

Katalog Catalogue 2010/11



Inhaltsverzeichnis

Table of contents



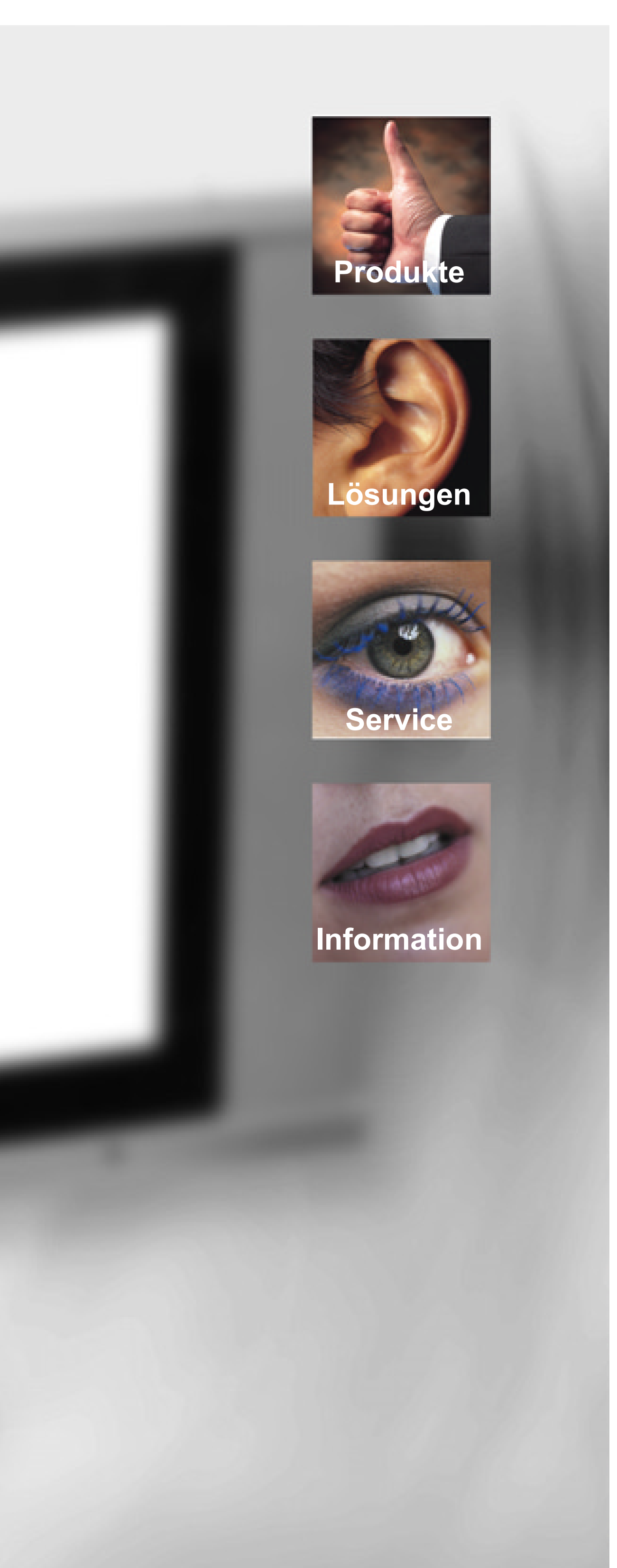

Produkte
Lösungen
Service
Information







Table of Content

Verstärker

Amplifiers







Typen

Types

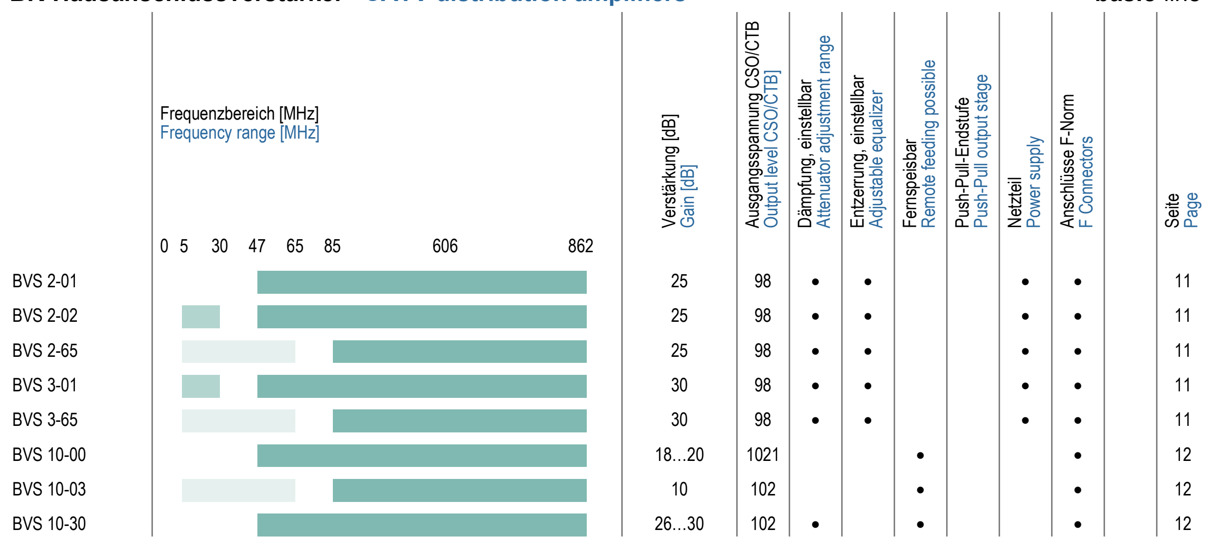


Verstärker nach Frequenzbereich
Amplifiers by frequency range





BK-Hausanschlussverstärker CATV distribution amplifiers — basic-line



	Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz] (0, 5, 30, 47, 65, 85, 606, 862)	Verstärkung [dB] / Gain [dB]	Ausgangsspannung CSO/CTB / Output level CSO/CTB]	Dämpfung, einstellbar / Attenuator adjustment range	Entzerrung, einstellbar / Adjustable equalizer	Fernspeisbar / Remote feeding possible	Push-Pull-Endstufe / Push-Pull output stage	Netzteil / Power supply	Anschlüsse F-Norm / F Connectors		Seite / Page
BVS 2-01		25	98	•	•			•	•		11
BVS 2-02		25	98	•	•			•	•		11
BVS 2-65		25	98	•	•			•	•		11
BVS 3-01		30	98	•	•			•	•		11
BVS 3-65		30	98	•	•			•	•		11
BVS 10-00		18…20	1021			•			•		12
BVS 10-03		10	102			•			•		12
BVS 10-30		26…30	102	•		•			•		12

BK-Hausanschlussverstärker CATV distribution amplifiers — premium-line

	Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz] (0, 5, 30, 65, 47/85, 862)	Verstärkung [dB] / Gain [dB]	Ausgangsspannung CSO/CTB / Output level CSO/CTB]	Dämpfung/Entzerrung, einstellbar / adjustable attenuator/equalizer	Dämpfung/Entzerrung, steckbar / pluggable attenuator/equalizer	Ortsspeisung / Local power supply	Fernspeisung / Remote power supply	GaAs-Technick, Vorstufe / GaAs technology, pre stage	GaAs-Technick, Endstufe / GaAs technology, end stage	Schaltnetzteil / Switching power supply	Anschlüsse F-Norm / F Connectors	Seite / Page
BVS 12-66		17…20	98	•		•					•	15
BVS 13-66		27…30	98	•		•					•	15
BVS 14-00	2	35	108	•	•	•			•	•	•	25
BVS 14-01	2	35	108	•	•		•		•	•	•	27
BVS 14-08	2	30	111	•	•	•			•	•	•	25
BVS 14-10	2	40	111	•	•	•			•	•	•	25
BVS 15-66		33…36 35…38	103	•		•		•	•	•	•	19
BVS 16-00	2	30	98	•	•	•				•	•	17
BVS 16-01	2	30	98	•	•		•			•	•	27
BVS 16-02	2	20	98	•	•	•				•	•	17
BVS 16-03	2	35	98	•	•	•		•		•	•	17
BVS 18-00	2	30	105	•	•	•				•	•	21
BVS 18-01	2	30	105	•	•		•		•	•	•	27
BVS 18-38	2	38	105	•	•	•		•	•	•	•	21
BVS 18-39	2	38	105	•	•		•	•	•	•	•	27
BVS 19-01	2	22	105	•			•		•	•	•	27
BVS 20-65		38	106	•		•		•	•	•	•	23

[1] EN50083-3 60dB KMA [2] je nach Rückkanalmodul
[1] EN50083-3 60dB KMA [2] depending on return path module;





DVB-T Verstärker DVB-T amplifiers

basic-line

	Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz] (0 26,1 47 68 87,5 108 174 230 470 862)	Verstärkung [dB] Gain [dB]	Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	mit Entzerrung with equalization	Fernspeisbar Remote feeding possible	Netzteil Power supply	Schaltnetzteil Switching power supply	Anschlüsse F-Norm F Connectors	Anschlüsse IEC-Norm IEC Connectors			Seite Page
TVS 6-00		28...31	•[2]	•		•		•				32
BVS 10-02		10			•			•				32

DVB-T Mehrbereichsverstärker DVB-T multiband amplifiers

premium-line

	0 26,1 47 68 87,5 108 174 230 470 862	VHF/UHF										
TVS 544-00		34/44	•[2]			•		•				33

Terrestrische Verstärker Terrestrial amplifiers

basic-line

	0 26,1 47 68 87,5 108 174 230 470 862											
TVS 1-00		20...25[3]				•			•			34
TVS 3-00		20...25				•			•			34
TVS 5-00		28...31	•[2]			•			•			34
TVS 8-01[4]		2x12				•			•			36
TVS 9-02[4]		5/15				•			•			36
TVS 10-00[4]		22	•			•		•[5]	•			35
TVS 11-00		25	•			•			•			35
TVS 14-00[4]		4x10	•			•			•			37
TVS 16-00[4]		6x10	•			•			•			37
TVS 21-00[4]		1x12/1x0				•		•				36

SAT-Verstärker SAT amplifiers

basic-line

	Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz] (0 47 862 950 2200 2400)	Verstärkung [dB] Gain [dB]	Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	mit Entzerrung with equalization	fernspeisbar Remote feeding possible	eingebautes Netzteil built in power supply	Anschlüsse F-Norm F Connectors	wasserdichtes Gussgehäuse waterproof die cast housing				Seite Page
SVS 1-00		18...25	•	•		•	•					38
SVS 2-00		15...18		•	•		•	•				39
SVS 2-01		20			•		•	•				39
SVS 2-02		14...20			•		•	•				39
SVS 2-04		10			•		•	•				39
SVS 4-00		12...17		•	•		•	•				39

[2]alle Eingänge einstellbar; [3]keine LMK-Verstärkung; [4]auch für kleine BK-Anlagen; [5]Adapter liegen bei
[2] each input adjustable; [3]no amplification in LMS; [4]suitable for small CATV systems; [5]adapters in delivery

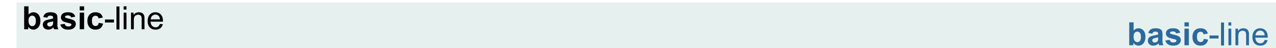

Vorwärtsbereich
Forward range

Rückkanal passiv/passive return path (5...65 MHz)
Rückkanal passiv/passive return path (5...30 MHz)


Rückkanal aktiv/activ return path (5...65 MHz)
Rückkanal aktiv/activ return path (5...30 MHz)



BK-Verstärker nach Ausgangspegel
CATV amplifiers by output level





basic-line

	Verstärkung Gain 5/47/85..862 MHz (Downstream)	Rückkanal Return path (Upstream)	Rückkanal-verstärkung Return path gain	Ausgangspegel Output level
98 dBµV Klasse (gem. CENELEC[1]) / 98 dBµV class (acc. CENELEC[1])				
BVS 2-01	25 dB	5…30 MHz	passiv/passive	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 2-65	25 dB	5…65 MHz	passiv/passive	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 3-01	30 dB	5…30 MHz	passiv/passive	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 3-65	30 dB	5…65 MHz	passiv/passive	CSO/CTB 98 dBµV
Inlineverstärker (gem. EN50083-3) / Inline amplifiers (acc. EN50083-3)				
BVS 10-00	18…20 dB	–	–	102 dBµV/EN50083-3
BVS 10-02	10 dB	–	–	102 dBµV/EN50083-3
BVS 10-03	10 dB	5…65 MHz	passiv/passive	102 dBµV/EN50083-3
BVS 10-30	26…30 dB	–	–	102 dBµV/EN50083-3

premium-line

	Verstärkung Gain 47/85..862MHz (Downstream)	Verstärkung Rückkanal Return path gain 5..65 MHz (Upstream)	Rückkanal integriert built-in return path	steckbares Rückkanal-Modul pluggable return path module	Ausgangspegel Output level
98 dBµV-Klasse (gem. CENELEC[1]) / 98 dBµV class (acc. CENELEC[1])					
BVS 12-66	17…20 dB	20 dB	ja/yes	–	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 13-66	27…30 dB	28 dB	ja/yes	–	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 16-00/BVS 16-01	30 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 16-02	20 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 98 dBµV
BVS 16-03	35 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 98 dBµV
103 dBµV Klasse (gem. CENELEC[1]) / 103 dBµV class (acc. CENELEC[1])					
BVS 15-66	33…36/35…38 dB	27dB	ja/yes	–	CSO/CTB 103 dBµV
105 dBµV-Klasse (gem. CENELEC[1]) / 105 dBµV class (acc. CENELEC[1])					
BVS 18-00	30 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 105 dBµV
BVS 18-38	38 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 105 dBµV
BVS 18-01	30 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 105 dBµV
BVS 19-01	22 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 105 dBµV
BVS 18-39	38 dB		–	BZU 16-67/68	CSO/CTB 105 dBµV
106 dBµV-Klasse (gem. CENELEC[1]) / 106 dBµV class (acc. CENELEC[1])					
BVS 20-65	34…38 dB		ja/yes		CSO/CTB 106dBµV
108 dBµV-Klasse (gem. CENELEC[1]) / 108 dBµV class (acc. CENELEC[1])					
BVS 14-00/BVS 14-01	35 dB		–	BZU 66-01/02	CSO/CTB 108dBµV
111 dBµV-Klasse (gem. CENELEC[1]) / 111 dBµV class (acc. CENELEC[1])					
BVS 14-08	30 dB		–	BZU 66-01/02	CSO/CTB 111 dBµV
BVS 14-10	40 dB		–	BZU 66-01/02	CSO/CTB 111 dBµV
Rückkanal-Module (gem. EN50083-3) / Return path modules (acc. EN50083-3)					
BZU 16-67		27/22 dB, einstellbar 27/22 dB, adjustable			109 dBµV/EN50083-3
BZU 16-68		27/22 dB, steckbar 27/22 dB, pluggable			109 dBµV/EN50083-3
BZU 66-01		27/22 dB, einstellbar 27/22 dB, adjustable			109 dBµV/EN50083-3
BZU 66-02		27/22 dB, steckbar 27/22 dB, pluggable			109 dBµV/EN50083-3

[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA

Hausanschlussverstärker basic-line
CATV amplifiers basic-line



Hausanschlussverstärker
25…30 dB, 98 dBµV, 862 MHz

- Dämpfung und Entzerrung einstellbar
- BVS 2-02 und BVS 3-01 mit Rückkanal 5…30 MHz
- BVS 2-65 und BVS 3-65 mit Rückkanal 5…65 MHz (dadurch kein VHF I im Vorwärtsweg möglich)

CATV amplifiers
25…30 dB, 98 dBµV, 862 MHz

- adjustable attenuator and equalizer
- BVS 2-02 and BVS 3-01 return path 5…30 MHz
- BVS 2-65 and BVS 3-65 return path 5…65 MHz (VHF I in forward path is not possible)





Artikel Article	BVS 2-01	BVS 2-02	BVS 2-65	BVS 3-01	BVS 3-65
Artikelnummer Part No.	BVS00201	BVS00202	BVS00265	BVS00301	BVS00365
Verpackungseinheit Packing unit			1		
					
EMV EMC			gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A		
Frequenzbereich Frequency range	47…862 MHz		85…862 MHz	47…862 MHz	85…862 MHz
Verstärkung Gain	25 dB	25 dB	25 dB	30 dB	
Rückkanal, passiv Return path, passive	-	5…30 MHz	5…65 MHz	5…30 MHz	5…65 MHz
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range			20 dB		
Entzerrung, einstellbar Equalizer adjustment range			18 dB		
Rauschmaß Noise figure			≤ 7 dB		
Rückflussdämpfung Return loss			≥ 14 (-1,5 dB/Okt. jedoch ≥ 10 dB) ≥ 14 (-1.5 dB/oct. but ≥ 10 dB)		
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]			98 dBµV		
Anschlüsse Connectors			F		
Integriertes Netzteil Built-in power supply			230 V~ / 50 Hz		
Leistungsaufnahme Power consumption			6 W		
Betriebsanzeige Power indicator			LED		
Erdungsanschluss Ground connection			Klemmleiste Screw terminal		
Maße ca. Dimensions appr.			160 × 100 × 45 mm		

[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200




Miniatur-Inline-Verstärker

basic-line

- ein- und ausgangsseitig fernspeisbar (Netzteile siehe Seite 180/Fernspeiseweichen siehe Seite 180)
- Montagesockel TZU 14-00 (siehe Seite 181)
- im Gussgehäuse
- BVS 10-02 vom Receiver fernspeisbar
- BVS 10-03 mit passivem Rückkanal
- BVS 10-30 mit Dämpfungssteller - nur für Innenmontage



Miniature inline amplifiers

- remote feedable at input or output (power supplies see page 180/power inserters see page 180)
- mounting bracket TZU 14-00 (see page 181)
- die-cast housing
- BVS 10-02 remote feedable per receiver
- BVS 10-03 with passive return path
- BVS 10-30 with adjustable attenuator • for indoor use only




Artikel Article	BVS 10-00	BVS 10-02	BVS 10-03	BVS 10-30
Artikelnummer Part No.	BVS01000	BVS01002	BVS01003	BVS01030
Verpackungseinheit Packing unit	1			
	CE KLASSE A CLASS DVB AND			
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A			
Frequenzbereich Frequency range	47…862 MHz		85…862 MHz	47…862 MHz
Anwendung Application	**BK** **CATV**	**DVB-T**	**BK** **CATV**	**BK** **CATV**
Verstärkung Gain	18…20 dB	10 dB	10 dB	27…30 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	-	-	-	0…18 dB
Rückkanal, passiv Return path, passive	-	-	5…65 MHz	-
Rauschmaß Noise figure	≤ 8 dB			
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] 2nd order max.[2]	102 dBµV 92 dµV			
Fernspeisespannung Remote power supply	12 V=	5/6 V=	12 V=	12 V=
Stromaufnahme Current consumption	≤ 65 mA	≤ 30 mA	≤ 50 mA	≤ 80 mA
Anschlüsse Connectors	F			
Maße ca. Dimensions appr.	85 × 26 × 20 mm			

[1] EN50083-3 60dB KMA [2] EN50083-3 60dB IMA

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Verstärkerset

basic-line

- Verstärker BVS 10-00
- Netzteil TZU 11-01 (siehe Seite 180)
- Fernspeiseweiche TZU 15-02 (siehe Seite 180)
- Montagesockel TZU 14-00 (siehe Seite 181)

Amplifier set

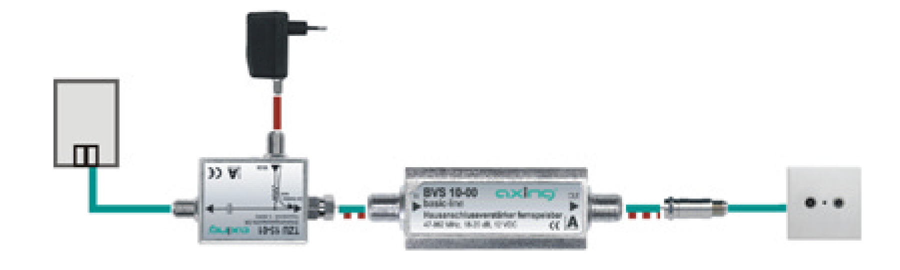
- amplifier BVS 10-00
- power supply TZU 11-01 (see page 180)
- power inserter TZU 15-02 (see page 180)
- mounting bracket TZU 14-00 (see page 181)





Artikel Article	BVS 10-01
Artikelnummer Part No.	BVS01001
Verpackungseinheit Packing unit	1







Hausanschlussverstärker, Ortsspeisung — premium-line
CATV amplifiers, local power supply — premium-line

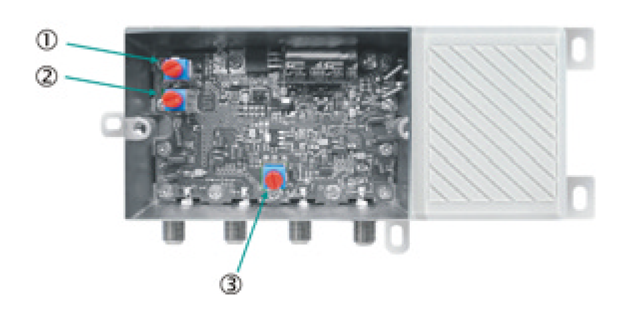


Hausanschlussverstärker
20…30 dB, 98 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
eingebauter aktiver Rückkanal 5...65 MHz
(dadurch kein VHF I im Vorwärtsweg möglich)
- Dämpfung und Entzerrung einstellbar
- im Alu-Druckguss-/Kunststoffgehäuse

Netzbetreiber approbiert

CATV amplifiers
20…30 dB, 98 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
built-in active return path 5…65 MHz
(VHF I in forward path is not possible)
- adjustable attenuator and equalizer
- in Al-die-cast/plastic housing

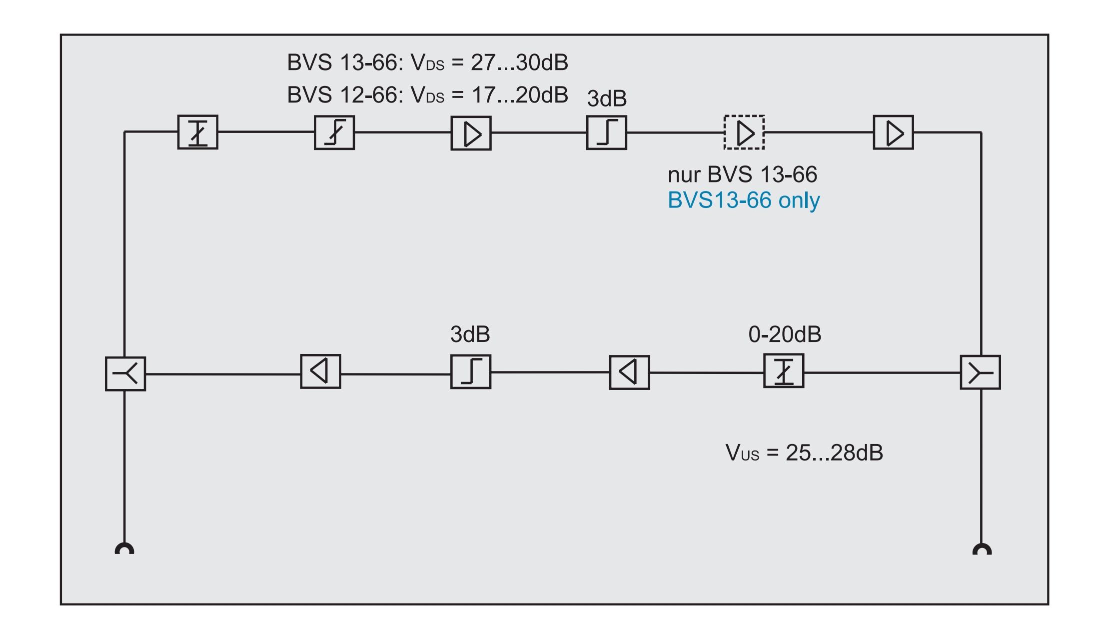




Pegeleinstellungen:
Mit den Reglern (1) und (2) werden Entzerrung und Dämpfung im Vorwärtsweg, mit dem Regler (3) wird der Pegel des Rückkanals eingestellt.

Level Adjustment:
With the controllers (1)and(2) can be adjust equalization and attenuation of the forward path, with controller (3) can be adjust the attenuation of the return path.

Blockschaltbild BVS 12/13-66
Block diagram BVS 12/13-66





Technische Daten
Technical specifications

Artikel Article	BVS 12-66	BVS 13-66
Artikelnummer Part No.	BVS01266	BVS01366
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE, KLASSE A CLASS, DVB, AND Advanced Network Design	
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A	
Frequenzbereich Frequency range	85…862 MHz	
Verstärkung (vorentzerrt) Gain (pre-equalized)	17…20 dB	27…30 dB
Einstellbarer Dämpfungssteller Adjustable attenuator	20 dB	
Einstellbarer Leitungsentzerrer Adjustable equalizer	18 dB	
Rückkanal, aktiv Return path, active	5…65 MHz	
Rückkanalverstärkung Return path gain	17…20 dB	25…28 dB
Dämpfungssteller für Rückkanal Attenuator for return path	20 dB	
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 14 (-1,5 dB/Okt.) ≥ 14 (-1,5 dB/oct.)	
Rauschmaß typ. Noise figure typ.	7 dB	
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]	98 dBµV	
Integriertes Netzteil Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz	
Leistungsaufnahme Power consumption	6 W	
HF-Anschlüsse RF Connectors	F-Buchse F-female	
Maße ca. Dimensions appr.	192 × 89 × 40 mm	

[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Swiss design and development



Hausanschlussverstärker
20…35 dB, 98 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
steckbare, aktive Rückkanal-Module

- GaAs-Technik
- steckbare, aktive Rückkanal-Module (siehe Seite 28, bei Modulen mit 5…65 MHz kein VHF 1 im Vorwärtsweg möglich)
- einstellbare Dämpfungssteller am Eingang sowie Interstage-Dämpfung und Entzerrung
- alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar
- Alu-Druckgussgehäuse (Schutzklasse IP 54)
- Messbuchsen an Ein- und Ausgang (-20 dB)
- Schaltnetzteil

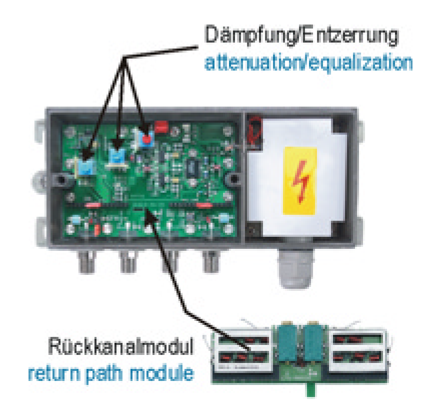
Netzbetreiber approbiert





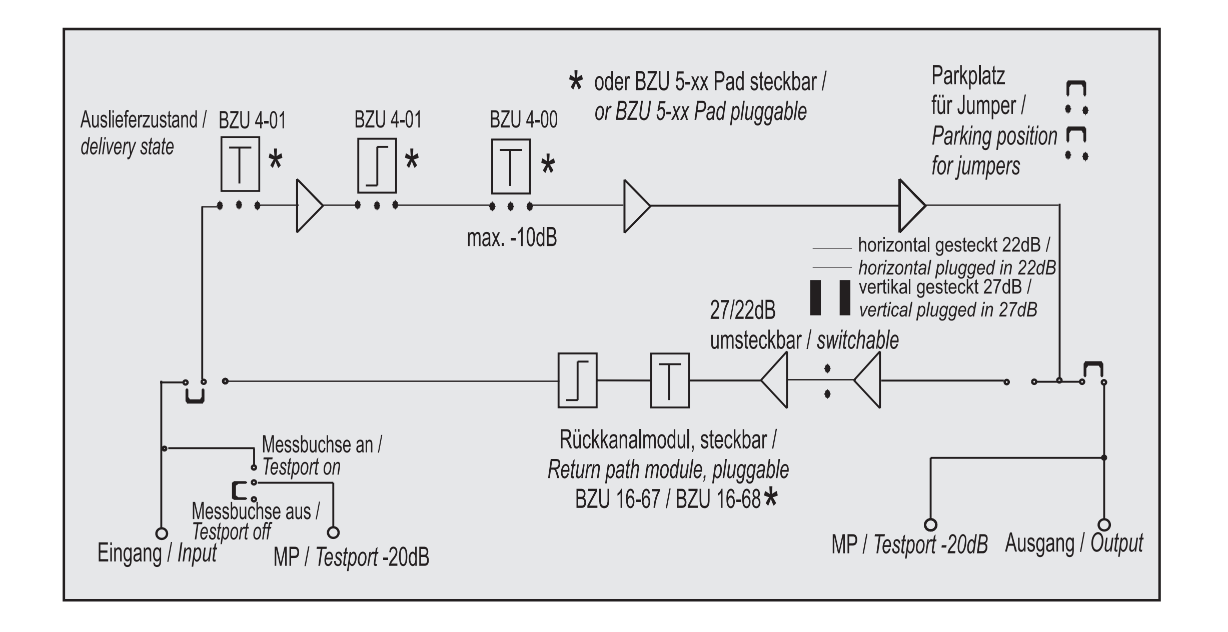
CATV amplifiers
20…35 dB, 98 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
pluggable active return path modules

- GaAs technology
- pluggable active return path modules (see page 28, when a module with 5…65 MHz is used, VHF I is blocked)
- adjustable attenuator at input as well as interstage attenuator and equalizer
- alternatively pads with fixed attenuation values available
- Al-die-cast housing (protection class IP 54)
- test ports at in- and output (-20 dB)
- switching power supply





Blockschaltbild BVS 16-00/-02/-03
Block diagram BVS 16-00/-02/-03



Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

Technische Daten
Technical specifications

Artikel Article	BVS 16-00	BVS 16-02	BVS 16-03
Artikelnummer Part No.	BVS01600	BVS01602	BVS01603
Verpackungseinheit Packing unit		1	
			
EMV EMC		gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A	
Frequenzbereich Frequency range		5…862 MHz	
Frequenzbereich mit Rückkanalmodul Frequency range with return path module		47/85…862 MHz	
Verstärkung, typ. Gain, typ.	30 dB	20 dB	35 dB
Frequenzgang (ohne/mit Rückkanal) Flatness (witout/with return path)		±1,0 dB/±1,5 dB	
Dämpfungssteller (Eingang) Adjustable attenuator (input)		20 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 20 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))	
Dämpfungssteller (Interstage) Adjustable attenuator (interstage)		10 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 10 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))	
Leitungsentzerrer (Interstage) Adjustable equalizer (interstage)		18 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 18 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))	
Rückflussdämpfung Return loss		≥ 14 dB (-1,5 dB/Okt.) Š 14 dB (-1,5 dB/oct.)	
Rauschmaß typ. Noise figure typ.		<5 dB	
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]		98 dBµV	
Messbuchse Eingangsseite (bidirektional) Test port at input (bi-directional)		-20 ±2,5 dB	
Messbuchse Ausgangsseite (unidirektional) Test port at output (bi-directional)		-20 ±1,0 dB	
Impedanz Impedance		75 Ohm	
Spannungsversorgung Power supply		80...250 V~/47...63 Hz	
Leistungsaufnahme Power consumption		4 W	
Umgebungstemperaturbereich[2] Ambient temperature [2]		-20...+55°C	
HF-Anschlüsse RF Connectors		F-Buchse F-female	
Maße ca. Dimensions appr.		195 × 90 × 55 mm	

[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA, [2] DIN EN 60065
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200







Hausanschlussverstärker
38 dB, 103 dBμV CSO/CTB, 862 MHz
eingebauter aktiver Rückkanal 5...65 MHz

(dadurch kein VHF I im Vorwärtsweg möglich)

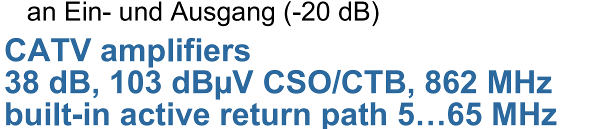
- Dämpfung und Entzerrung einstellbar
- im Alu-Druckguss-/Kunststoffgehäuse
- mit Messbuchsen
  an Ein- und Ausgang (-20 dB)

Netzbetreiber approbiert

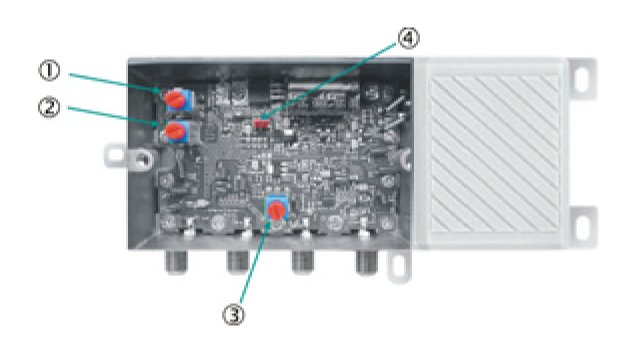


CATV amplifiers
38 dB, 103 dBμV CSO/CTB, 862 MHz
built-in active return path 5…65 MHz

(VHF I in forward path is not possible)



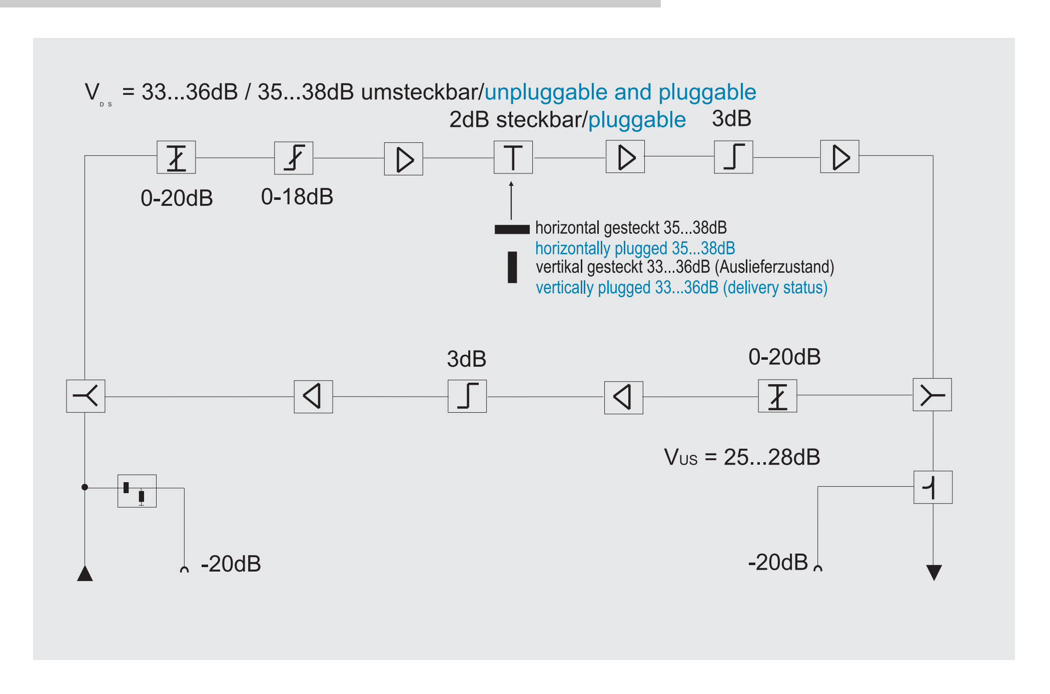
- adjustable attenuator and equalizer
- in Al-die-cast/plastic housing (protection class IP 54)
- with test ports at in- and output (-20 dB)



Pegeleinstellungen:
Mit den Reglern (1) und (2) werden Entzerrung und Dämpfung im Vorwärtsweg, mit dem Regler (3) wird der Pegel des Rückkanals eingestellt.
Mit dem Jumper (4) kann die Verstärkung umgesteckt werden.

Level Adjustment:
With the controllers (1)and(2) can be adjust equalization and attenuation of the forward path, with controller (3) can be adjust the attenuation of the return path.
With the Jumper (4) the gain is switchable.

Blockschaltbild BVS 15-66
Block diagram BVS 15-66



Technische Daten
Technical specifications

Artikel Article	BVS 15-66
	
Artikelnummer Part No.	BVS01566
Verpackungseinheit Packing unit	1
	
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A
Frequenzbereich Frequency range	85…862 MHz
Verstärkung (vorentzerrt) Gain (pre-equalized)	33…36 dB 35…38 dB
Einstellbarer Dämpfungssteller Adjustable attenuator	20 dB
Einstellbarer Leitungsentzerrer Adjustable equalizer	18 dB
Rückkanal, aktiv Return path, active	5…65 MHz
Rückkanalverstärkung Return path gain	25…28 dB
Dämpfungssteller für Rückkanal Attenuator for return path	20 dB
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 14 (-1,5 dB/Okt.) ≥ 14 (-1,5 dB/oct.)
Rauschmaß typ. Noise figure typ.	5 dB
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]	103 dBµV
Integriertes Netzteil Built-in power supply	80...250 V~/47...63 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	8 W
HF-Anschlüsse RF Connectors	F-Buchse F-female
Maße ca. Dimensions appr.	192 × 89 × 44 mm



[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





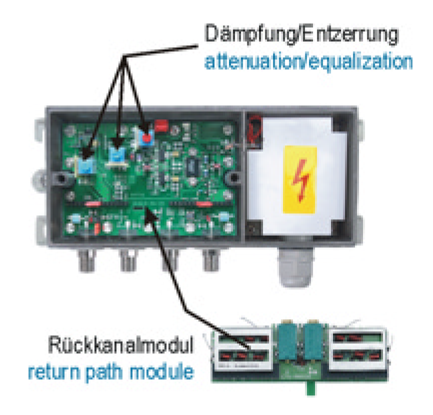


Hausanschlussverstärker, Ortspeisung, 30…38 dB, 105 dBµV CSO/CTB, 862 MHz steckbare, aktive Rückkanal-Module

- GaAs-Technik
- steckbare, aktive Rückkanal-Module (siehe Seite 28, bei Modulen mit 5…65 MHz kein VHF 1 im Vorwärtsweg möglich)
- einstellbare Dämpfungssteller am Eingang sowie Interstage-Dämpfung und Entzerrung
- alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar
- Alu-Druckgussgehäuse (Schutzklasse IP 54)
- Messbuchsen an Ein- und Ausgang (-20 dB)
- Schaltnetzteil



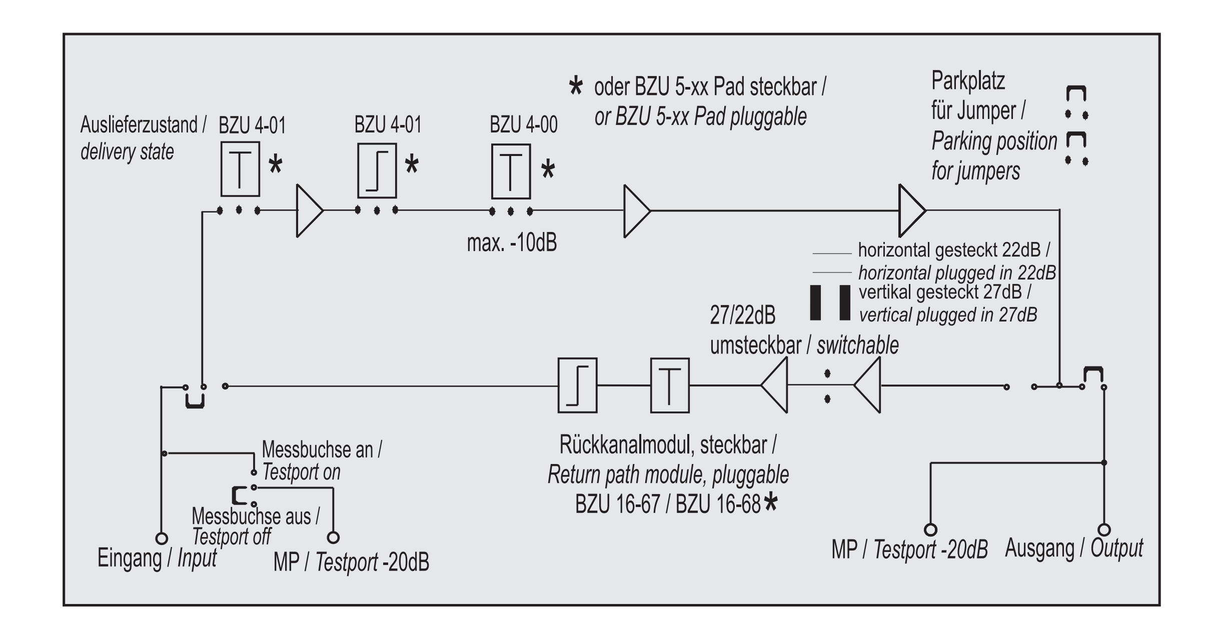




CATV amplifiers, local power supply, 30…38 dB, 105 dBµV CSO/CTB, 862 MHz pluggable active return path modules

- GaAs technology
- pluggable active return path modules (see page 28, when a module with 5…65 MHz is used, VHF I is blocked)
- adjustable attenuator at input as well as interstage attenuator and equalizer
- alternatively pads with fixed attenuation values available
- Al-die-cast housing (protection class IP 54)
- test ports at in- and output (-20 dB)
- switching power supply

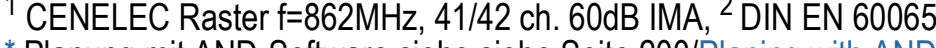
Blockschaltbild BVS 18-00/-38
Block diagram BVS 18-00/-38





Technische Daten
Technical specifications

Artikel Article	BVS 18-00	BVS 18-38
Artikelnummer Part No.	BVS01800	BVS01838
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE, Klasse A Class, DVB, AND	
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A	
Frequenzbereich Frequency range	5…862 MHz	
Frequenzbereich mit Rückkanalmodul Frequency range with return path module	47/85…862 MHz	
Verstärkung, typ. Gain, typ.	30 dB	38 dB
Frequenzgang (ohne/mit Rückkanal) Flatness (witout/with return path)	±0,75 dB/±1,0 dB	
Dämpfungssteller (Eingang) Adjustable attenuator (input)	20 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 20 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))	
Dämpfungssteller (Interstage) Adjustable attenuator (interstage)	10 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 10 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))	
Leitungsentzerrer (Interstage) Adjustable equalizer (interstage)	18 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 18 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))	
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 14 dB (-1,5 dB/Okt.) Š 14 dB (-1,5 dB/oct.)	
Rauschmaß typ. Noise figure typ.	<7dB	<5 dB
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]	105 dBµV	
Messbuchse Eingangsseite (bidirektional) Test port at input (bi-directional)	-20 ±2,5 dB	
Messbuchse Ausgangsseite (unidirektional) Test port at output (bi-directional)	-20 ±1,0 dB	
Impedanz Impedance	75 Ohm	
Spannungsversorgung Power supply	80...250 V~/47...63 Hz	
Leistungsaufnahme Power consumption	7 W	8 W
Umgebungstemperaturbereich[2] Ambient temperature [2]	-20...+55°C	
HF-Anschlüsse RF Connectors	F-Buchse F-female	
Maße ca. Dimensions appr.	195 × 90 × 55 mm	



[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA, [2] DIN EN 60065
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

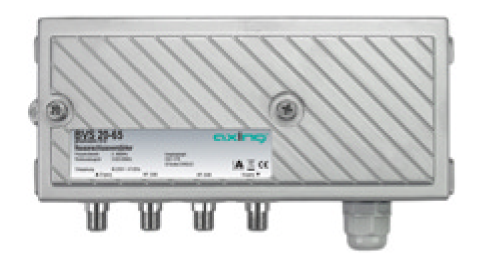


Hausanschlussverstärker
38 dB, 106 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
eingebauter aktiver Rückkanal 5...65 MHz

(dadurch kein VHF I im Vorwärtsweg möglich)

- Dämpfung und Entzerrung einstellbar
- im Alu-Druckgussgehäuse (Schutzklasse IP 54)
- mit Messbuchsen an Ein- und Ausgang (-20 dB)





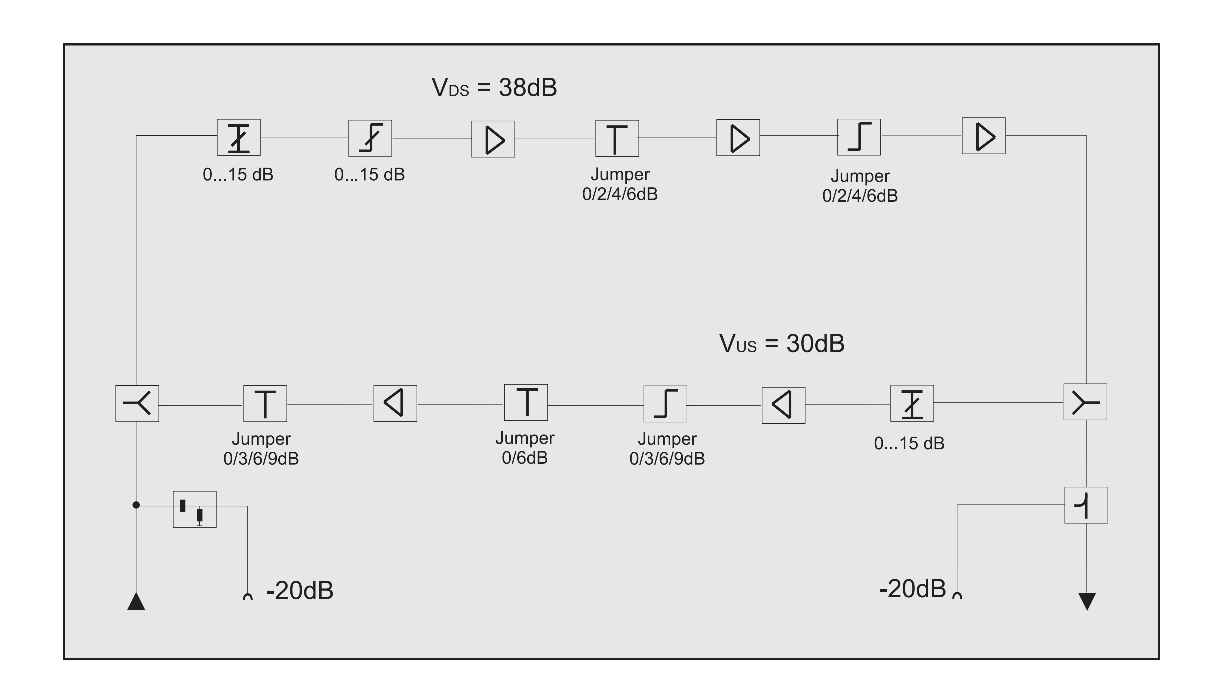
CATV amplifier
38 dB, 106 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
built-in active return path 5…65 MHz

(VHF I in forward path is not possible)

- adjustable attenuator and equalizer
- in Al-die-cast housing (protection class IP 54)
- with test ports at in- and output (-20 dB)



Blockschaltbild BVS 20-65
Block diagram BVS 20-65



Technische Daten
Technical specifications

Artikel Article	BVS 20-65
	
Artikelnummer Part No.	BVS02065
Verpackungseinheit Packing unit	1
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A
Frequenzbereich Frequency range	85…862 MHz
Verstärkung Gain	38 dB
Einstellbarer Dämpfungssteller Adjustable attenuator	15 dB
Einstellbarer Leitungsentzerrer Adjustable equalizer	15 dB
Dämpfung (Interstage) Attenuation (Interstage)	0/2/4/6 dB (mit Jumpern steckbar) 0/2/4/6 dB (plugable with Jumpers)
Entzerrung (Interstage) Equalization (Interstage)	0/2/4/6 dB (mit Jumpern steckbar) 0/2/4/6 dB (plugable with Jumpers)
Rückkanal, aktiv Return path, active	5…65 MHz
Rückkanalverstärkung Return path gain	30 dB
Dämpfungssteller für Rückkanal Attenuator for return path	15 dB
Dämpfung (Interstage) Attenuation (Interstage)	0/6 dB (mit Jumpern steckbar) 0/6 dB (plugable with Jumpers)
Entzerrung (Interstage) Equalization (Interstage)	0/3/6/9 dB (mit Jumpern steckbar) 0/3/6/9 dB (plugable with Jumpers)
Dämpfung (Ausgang) Attenuation (output)	0/3/6/9 dB (mit Jumpern steckbar) 0/3/6/9 dB (plugable with Jumpers)
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 18 dB (-1,5 dB/Okt.) ≥ 18 dB (-1,5 dB/oct.)
Rauschmaß typ. Noise figure typ.	6 dB
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]	106 dBµV
Integriertes Netzteil Built-in power supply	80...250 V~/47...63 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	10 W
HF-Anschlüsse RF Connectors	F-Buchse F-female
Maße ca. Dimensions appr.	195 × 90 × 55 mm

[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200









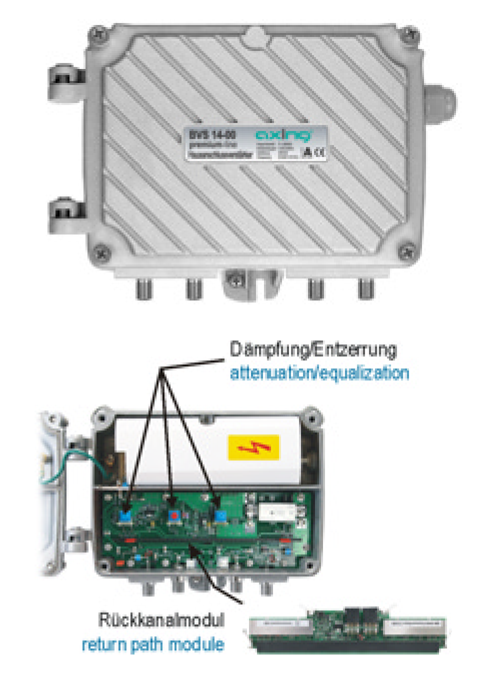
Hausanschlussverstärker, 30…40 dB, 108...111 dBµV CSO/CTB, 862 MHz steckbare, aktive Rückkanal-Module

- GaAs-Technik
- steckbare Rückkanal-Module (siehe Seite 28, bei Modulen mit 5…65 MHz kein VHF 1 im Vorwärtsweg möglich)
- einstellbare Dämpfungssteller am Eingang sowie Interstage-Dämpfung und Entzerrung
- alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar
- Alu-Druckgussgehäuse (Schutzklasse IP 54)
- Schaltnetzteil (Orts- bzw. Fernpeisung)

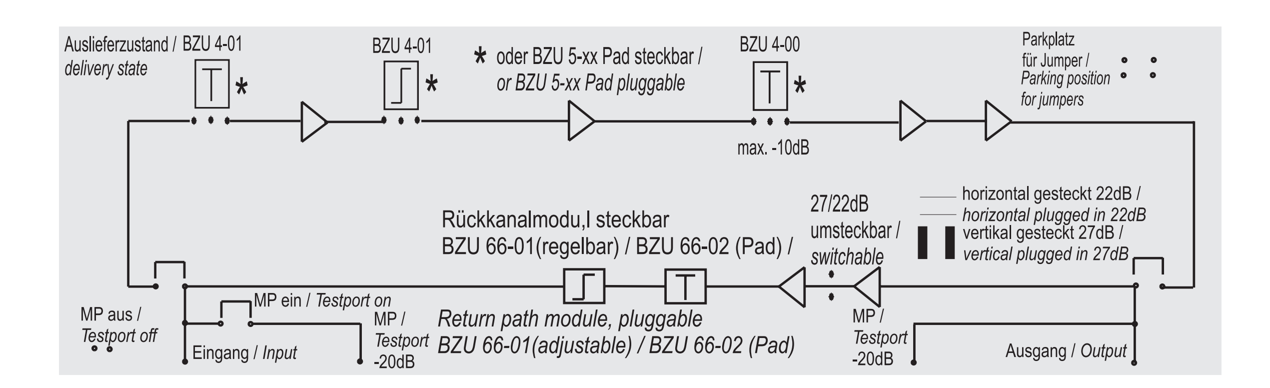


CATV amplifiers 30…40 dB, 108...111 dBµV CSO/CTB, 862 MHz pluggable active return path modules

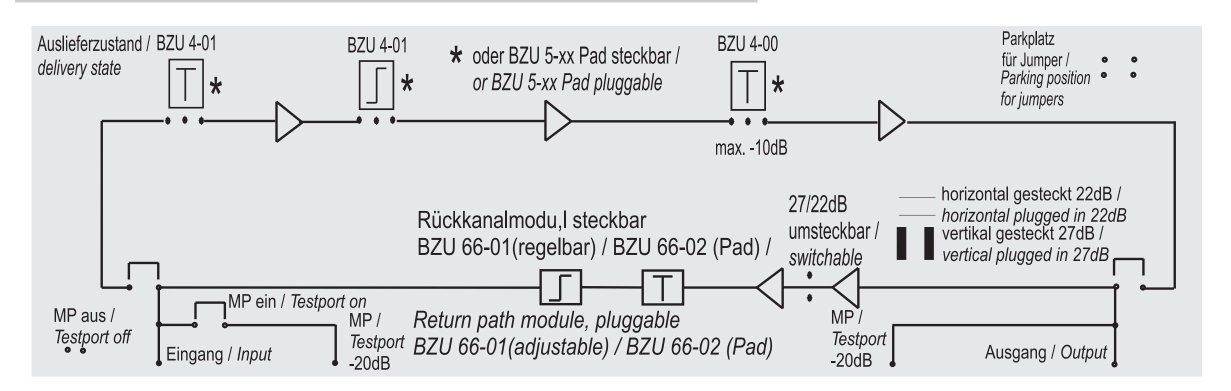
- GaAs technology
- pluggable return path modules (see page 28, when a module with 5…65 MHz is used, VHF I is blocked)
- adjustable attenuator at input as well as interstage attenuator and equalizer
- alternatively pads with fixed attenuation values available
- Al-die-cast housing (protection class IP 54)
- switching power supply (local resp. remote)



Blockschaltbild BVS 14-00
Block diagram BVS 14-00



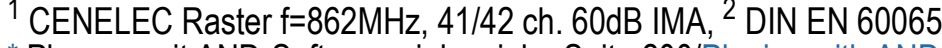
Blockschaltbild BVS 14-08/14-10
Block diagram BVS 14-08/14-10





Technische Daten
Technical specifications

Artikel **Article**	**BVS 14-00**	**BVS 14-08**	**BVS 14-10**
Artikelnummer Part No.	BVS01400	BVS01408	BVS01410
Verpackungseinheit Packing unit	1		
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A		
Frequenzbereich Frequency range	5…862 MHz		
Frequenzbereich mit Rückkanalmodul Frequency range with return path module	47/85…862 MHz		
Verstärkung, typ. Gain, typ.	35 dB	30 dB	40 dB
Frequenzgang (ohne/mit Rückkanal) Flatness (witout/with return path)	±0,5 dB/±1,0 dB		
Dämpfungssteller (Eingang) Adjustable attenuator (input)	20 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 20 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))		
Dämpfungssteller (Interstage) Adjustable attenuator (interstage)	10 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 10 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))		
Leitungsentzerrer (Interstage) Adjustable equalizer (interstage)	18 dB (alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29)) 18 dB (alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))		
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 18 (-1,5 dB/Okt.) ≥ 18 (-1,5 dB/oct.)		
Rauschmaß typ. Noise figure typ.	<7dB		
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]	108 dBµV	111 dBµV	111 dBµV
Messbuchse Ein-/Ausgangsseite Test port at in-/output	-20 ±2,5 dB/-20 ±1,0 dB		
Impedanz Impedance	75 Ohm		
Spannungsversorgung Power supply	80…250V~/47…63 Hz		
Leistungsaufnahme Power consumption	9 W	8 W	10 W
Umgebungstemperaturbereich[2] Ambient temperature [2]	-20…+55°C -20…+55°C		
HF-Anschlüsse RF Connectors	F-Buchse F-female		
Maße ca. Dimensions appr.	190 × 140 × 75 mm		
Schutzklasse Protection class	IP 54		


[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA, [2] DIN EN 60065

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





Hausanschlussverstärker, Fernspeisung — premium-line
CATV amplifiers, remote power supply — premium-line



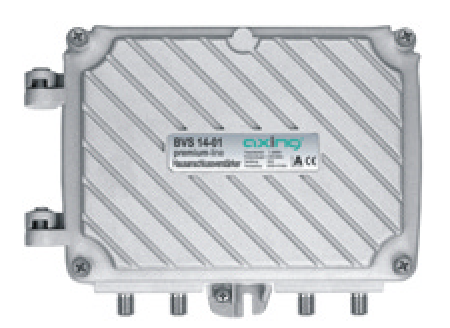
Hausanschlussverstärker
22…38 dB, 98...108 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
steckbare, aktive Rückkanal-Module

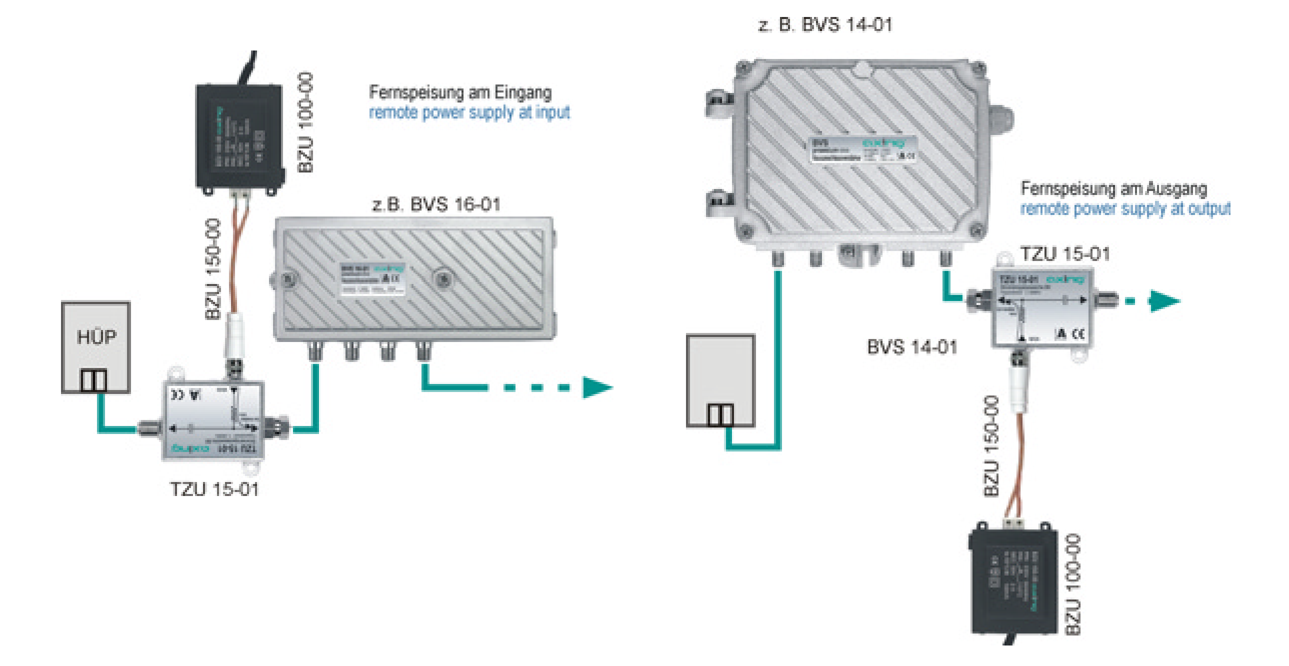
- GaAs-Technik
- Fernspeisung über Ein- und Ausgang möglich
- Schaltnetzteil
- steckbare, aktive Rückkanal-Module (siehe Seite 28, bei Modulen mit 5…65 MHz ist kein VHF 1 im Vorwärtsweg möglich)
- einstellbare Dämpfungssteller und Leitungsentzerrung



CATV amplifiers
22…38 dB, 98...108 dBµV CSO/CTB, 862 MHz
pluggable active return path modules

- GaAs technology
- remote power supply via in- or output
- switching power supply
- pluggable active return path modules (see page 28, when a module with 5…65 MHz is used, VHF I is blocked)
- adjustable attenuator and equalizer







Technische Daten
Technical specifications



Artikel Article	BVS 16-01	BVS 18-01	BVS 18-39	BVS 19-01	BVS 14-01
Artikelnummer Part No.	BVS01601	BVS01801	BVS01839	BVS01901	BVS01401
Verpackungseinheit Packing unit			1		
					
EMV EMC			gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A		
Frequenzbereich Frequency range			5…862 MHz		
Frequenzbereich mit Rückkanalmodul Frequency range with return path module			47/85…862 MHz		
Verstärkung, typ. Gain, typ.	30 dB	30 dB	38 dB	22 dB	35 dB
Frequenzgang (ohne/mit Rückkanal) Flatness (witout/with return path)	±1,0 dB/±1,5 dB		±0,75 dB/±1,0 dB		
Dämpfungssteller (Eingang) Adjustable attenuator (input)			20 dB		20 dB* 20 dB*
Dämpfungssteller (Interstage) Adjustable attenuator (interstage)			-		10 dB* 10 dB*
Leitungsentzerrer Adjustable equalizer			18 dB		18 dB* 18 dB*
Rückflussdämpfung Return loss			≥ 14 dB (-1,5 dB/Okt.) ≥ 14 dB (-1,5 dB/oct.)		
Rauschmaß typ. Noise figure typ.	<5 dB	<7dB	<5 dB	<7dB	<7dB
Ausgangspegel Output level CSO/CTB [1]	98 dBµV		105 dBµV		108 dBµV
Messbuchse Eingangsseite Test port at input			-20 ±2,5 dB		
Messbuchse Ausgangsseite Test port at output			-20 ±1,0 dB		
Impedanz Impedance			75 Ohm		
Spannungsversorgung Power supply			30…65 V~/47…63 Hz BZU 150-00 (siehe Seite 31) BZU 150-00 (see page 31)		
Leistungsaufnahme Power consumption	4 W	7 W	8 W	6 W	9 W
Umgebungstemperaturbereich[2] Ambient temperature [2]			-20...+55°C		
HF-Anschlüsse RF Connectors			F-Buchse F-female		
Maße ca. Dimensions appr.			195 × 90 × 55 mm		190 × 140 × 75 mm
Schutzklasse Protection class			IP 54		

[1] CENELEC Raster f=862MHz, 41/42 ch. 60dB IMA, [2] DIN EN 60065
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200
*(alternativ Pads mit Festdämpfungswerten lieferbar BZU 2-xx/BZU 5-xx (siehe Seite 29))
*(alternatively pads with fixed attenuation values available BZU 2-xx/BZU 5-xx (see page 29))

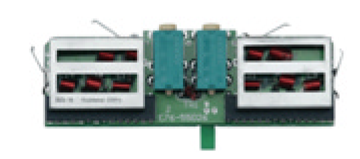




Zubehör
Accessories

Rückkanal-Module für BVS 16-xx, 18-xx und 19-xx
- Dämpfung und Entzerrung steckbar/einstellbar

Return path modules for BVS 16-xx, 18-xx und 19-xx
- pluggable/adjustable attenuator and equalizer

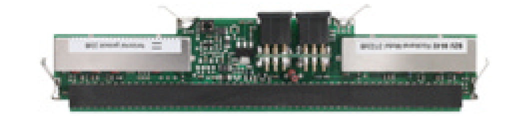


Artikel Article	BZU 16-67	Netzbetreiber approbiert	BZU 16-68
Artikelnummer Part No.	BZU01667		BZU01668
Verpackungseinheit Packing unit		1	
Frequenzbereich Frequency range		5…65 MHz*	
Verstärkung umsteckbar Gain switchable		27/22 dB	
Einstellbarer Dämpfungssteller Attenuator adjustment range	20 dB		Steckbar(BZU 5-xx (siehe Seite 29)) Pluggable (BZU 5-xx (see page 29))
Einstellbarer Leitungsentzerrer Equalizer adjustment range	18 dB		Steckbar(BZU 5-xx (siehe Seite 29)) Pluggable (BZU 5-xx (see page 29))
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] 2nd order max.[2]		109 dBµV 108 dBµV	

[1] EN50083-3 60dB KMA [2] EN50083-3 60dB IMA
*bei Modulen mit 5…65 MHz ist kein VHF 1 im Vorwärtsweg möglich /**when a module with 5…65 MHz is used, VHF I is blocked

Rückkanal-Module für BVS 14-xx
- Dämpfung und Entzerrung steckbar/einstellbar

Return path modules for BVS 14-xx
- pluggable/adjustable attenuator and equalizer



Artikel Article	BZU 66-01	Netzbetreiber approbiert	BZU 66-02
Artikelnummer Part No.	BZU06601		BZU06602
Verpackungseinheit Packing unit		1	
Frequenzbereich Frequency range		5…65 MHz*	
Verstärkung umsteckbar Gain switchable		27/22 dB	
Einstellbarer Dämpfungssteller Attenuator adjustment range	20 dB		Steckbar(BZU 5-xx (siehe Seite 29)) Pluggable (BZU 5-xx (see page 29))
Einstellbarer Leitungsentzerrer Equalizer adjustment range	18 dB		Steckbar(BZU 5-xx (siehe Seite 29)) Pluggable (BZU 5-xx (see page 29))
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] 2nd order max.[2]		109 dBµV 108 dBµV	

*bei Modulen mit 5…65 MHz ist kein VHF 1 im Vorwärtsweg möglich /**when a module with 5…65 MHz is used, VHF I is blocked
[1] EN50083-3 60dB KMA, [2] EN50083-3 60dB IMA

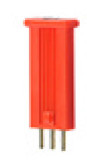


Dämpfungs-Pads

- für BVS 14-, 16-, 18- 19-xx in 1 dB-Schritten
  BZU 2-00 = 0 dB, BZU 2-01 = 1 dB… BZU 2-20 = 20 dB

Attenuation pads

- for BVS 14-, 16-, 18- 19-xx in 1 dB steps
  BZU 2-00 = 0 dB, BZU 2-01 = 1 dB … BZU 2-20 = 20 dB



Artikel Article	BZU 2-xx
Artikelnummer Part No.	BZU002xx
Verpackungseinheit Packing unit	1
Bauform/Länge Type/length	1"

Dämpfungs-Pads

- für BVS 14-, 16-, 18- 19-xx und BZU 66-02, BZU 16-68 in 1 dB-Schritten
- BZU 5-00 = 0 dB, BZU 5-01 = 1 dB … BZU 5-20 = 20 dB



Attenuation pads

- for BVS 14-, 16-, 18- 19-xx and BZU 66-02, BZU 16-68 in 1 dB steps
  BZU 5-00 = 0 dB, BZU 5-01 = 1 dB … BZU 5-20 = 20 dB



Artikel Article	BZU 5-xx
Artikelnummer Part No.	BZU005xx
Verpackungseinheit Packing unit	1
Bauform/Länge Type/length	1/2"

Dämpfungs-Pads im Set

- 80 Pads in einer Sortimentsbox
- je 5 Pads 1 dB bis 10 dB
- je 3 Pads 11 dB bis 20 dB

Attenuation pads in a set

- 80 Pads in a assortment box
- 5 Pads per type 1 dB to 10 dB
- 3 Pads per type 11 dB to 20 dB



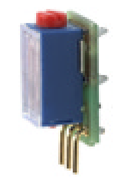
Artikel Article	BZU 20-00	BZU 50-00
Artikelnummer Part No.	BZU02000	BZU05000
Verpackungseinheit Packing unit	1	
Typ der Pads Type of pads	BZU 2-xx	BZU 5-xx
Bauform/Länge Type/length	1"	1/2"

Einstellbare Dämpfungs-Pads

- für BVS 14-, 16-, 18- 19-xx

Adjustable attenuation pads

- for BVS BVS 14-, 16-, 18- 19-xx



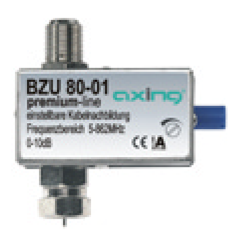
Artikel Article	BZU 4-00	BZU 4-01
Artikelnummer Part No.	BZU00400	BZU00401
Verpackungseinheit Packing unit	1	
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	0…10 dB	0…20 dB
Frequenzbereich Frequency range	5…1000 MHz	
Bauform/Länge Type/length	1"	





Kabelnachbildung
- zum Ausgleich einer Vorentzerrung (0…10 dB)
- 5…862 MHz

Cable simulator
- to compensate a pre-emphasis (0…10 dB)
- 5…862 MHz



Artikel Article	BZU 80-01
Artikelnummer Part No.	BZU08001
Verpackungseinheit Packing unit	1
	
Vorentzerrung Pre-emphasis	0…10 dB
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB EN 50083 - 2, Klasse A > 90 dB EN 50083 - 2, class A

BK-Dämpfungsglieder
- fixe Dämpfung

CATV attenuators
- fixed attenuation



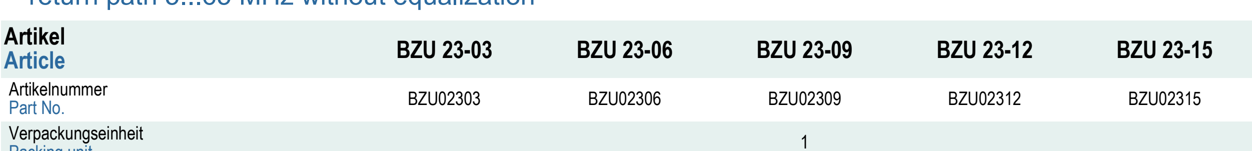
Artikel Article	BZU 91-03	BZU 91-06	BZU 91-10
Artikelnummer Part No.	BZU09103	BZU09106	BZU09110
Verpackungseinheit Packing unit		1	
		CE KLASSE A CLASS AND *	
Frequenzbereich Frequency range		5…1000 MHz	
Dämpfung Attenuation	3 dB	6 dB	10 dB
Anschlüsse Connectors		F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male	



BK-Entzerrungsglieder
- fixe lineare Entzerrung
- Nennwert bei 85 MHz, 0 dB bei 862 MHz
- DC-entkoppelt
- Rückkanal 5..65 MHz ohne Entzerrung

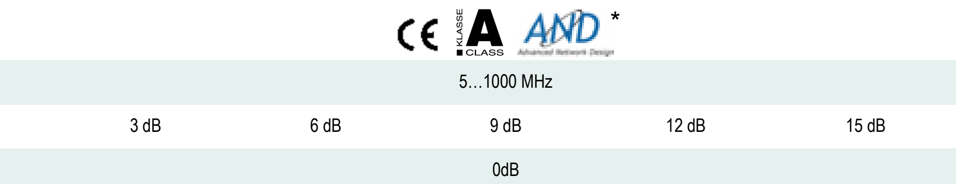
CATV equalizer
- fixed linear equalization
- nominal value at 85 MHz, 0 dB at 862 MHz
- DC isolated
- return path 5...65 MHz without equalization







Artikel Article	BZU 23-03	BZU 23-06	BZU 23-09	BZU 23-12	BZU 23-15
Artikelnummer Part No.	BZU02303	BZU02306	BZU02309	BZU02312	BZU02315
Verpackungseinheit Packing unit			1		
			CE KLASSE A CLASS AND *		
Frequenzbereich Frequency range			5…1000 MHz		
Entzerrung bei 85 MHz Equalization at 85 MHz	3 dB	6 dB	9 dB	12 dB	15 dB
Entzerrung bei 862 MHz Equalization at 862 MHz			0dB		
Anschlüsse Connectors			F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male		



Fernspeise-Transformator
- 50V~/2A

Remote feed transformer
- 50V~/2A

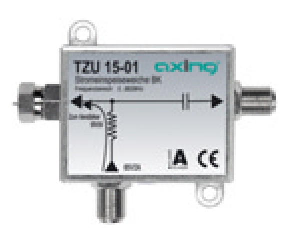




Artikel Article	BZU 100-00
Artikelnummer Part No.	BZU10000
Verpackungseinheit Packing unit	1
Primärspannung Primary voltage	230V~/50-60Hz
Sekundärspannung Secondary voltage	50V~/2A
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature	-20 - +55°C
Schutzklasse Protection class	II

Stromeinspeiseweiche
- F-Buchse/F-Buchse
- max. 65 V~/2 A

Power inserter
- F-female/F-female
- max. 65 V~/2 A



Artikel Article	TZU 15-01
Artikelnummer Part No.	TZU01501
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB EN 50083 - 2, Klasse A > 90 dB EN 50083 - 2, class A
Frequenzbereich Frequency range	5…862 MHz
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB
Max. Fernspeisespannung Max. remote feed voltage	65 V~
Max. Fernspeisestrom Max. remote feed current	2A
Anschlüsse Connectors	F-Buchse F-female
Maße ca. (L x B x H) Dimensions appr. (L x W x H)	53 × 55 × 16 mm

Fernspeisekabel
- 1,5 m lang

Remote feed cable
- length 1,5 m



Artikel Article	BZU 150-00
Artikelnummer Part No.	BZU15000
Verpackungseinheit Packing unit	1
Anschlüsse Connectors	F-Stecker auf 2 × 1,5 mm^2 offene Kabelenden (verzinnt) F-male/2 × 1,5 mm^2, with bared ends (tin-plated)





Terrestrische Verstärker
Terrestrial amplifier

DVB-T-Verstärker

basic-line

- für den Einsatz in terr. Empfangsstellen
- mit Eingang für UKW und Kombi-Eingang für VHF/UHF
- VHF/UHF-Eingangspegel getrennt einstellbar

DVB-T amplifier

- for use in terrestrial head ends
- with input for FM and one combined input for VHF/UHF
- VHF/UHF input level separately adjustable





Artikel Article	TVS 6-00
Artikelnummer Part No.	TVS00600
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND
Frequenzbereich UKW Frequency range FM	87,5…108 MHz
Frequenzbereich VHF Frequency range VHF	174…230 MHz
Frequenzbereich UHF Frequency range UHF	470…862 MHz
Verstärkung Gain	24 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	20 dB
Rauschmaß Noise figure	≤ 7 dB
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1]	95 dBµV
Anschlüsse Connectors	F-Buchse F-female
Integriertes Netzteil Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	3 W
Erdungsanschluss Ground connection	Klemmleiste Screw terminal
Maße ca. Dimensions appr.	160 × 100 × 45 mm

[1] EN50083-3 60dB KMA
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

DVB-T Miniatur-Inline-Verstärker, 10 dB



- im Gussgehäuse
- fernspeisbar, z. B. vom DVB-T-Receiver

DVB-T miniature inline amplifier, 10 dB

- in die-cast housing
- remote feedable e. g. per DVB-T receiver



Artikel Article	BVS 10-02		
Artikelnummer Part No.	BVS01002	Rauschmaß Noise figure	< 7 dB
Verpackungseinheit Packing unit	1	Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] 2nd order max.[2]	 102 dBµV 92 dµV
	CE KLASSE A CLASS AND	Rückflussdämpfung Return loss	≥ 14 (-1,5 dB/oct.)
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A	Anschlüsse Connectors	F
Frequenzbereich Frequency range	47…862 MHz	Fernspeisespannung Remote power supply	5/6 V=/≤ 30 mA
Verstärkung Gain	10 dB	Maße ca. Dimensions appr.	85 × 26 × 20 mm

[1] EN50083-3 60dB KMA [2] EN50083-3 60dB IMA
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

DVB-T-Mehrbereichsverstärker

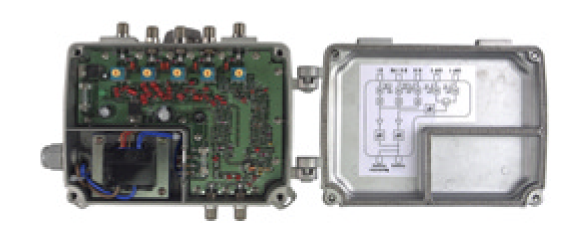
premium-line

- für den Einsatz in terr. Empfangsstellen
- 5 Eingänge (UHF, UHF, BI, BIII, FM)
- Eingangspegel getrennt einstellbar
- Zink-Druckgussgehäuse
- Messbuchse am Ausgang (-20 dB)
- Vorverstärker können ferngespeist werden

DVB-T multiband amplifier

- for use in terrestrial head ends
- 5 inputs (UHF, UHF, BI, BIII, FM)
- input level separately adjustable
- zinc die-cast housing
- test port at the output (-20 dB)
- preamplifiers can be remote power fed







Artikel Article	TVS 544-00
Artikelnummer Part No.	TVS54400
Verpackungseinheit Packing unit	1
	
EMV EMC	gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A
Frequenzbereich B I Frequency range B I	47…68 MHz
Frequenzbereich B II Frequency range B II	87,5…108 MHz
Frequenzbereich B III Frequency range B III	174…230 MHz
Frequenzbereich B IV/V Frequency range B IV/V	470…862 MHz
Verstärkung B I, B II, B III Gain B I, B II, B III	34 dB
Verstärkung B IV/V Gain B IV/V	44 dB
Frequenzgang Flatness	±2 dB
Einstellbare Dämpfung Adjustable attenuator	20 dB
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 10 dB
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] (BI, BII, BIII, BIV/V)	106/109 dBµV
Messbuchse an der Ausgangsseite Test port at the output	-20 dB
Spannungsversorgung Power supply	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	7 W
Ausgangsspannung für Fernspeisung von Vorverstärkern Output voltage to remote-feed preamplifiers	24 V =/90 mA
Schutzklasse Protection class	IP 54
HF-Anschlüsse RF Connectors	F-Buchse F-female
Maße ca. Dimensions appr.	190 × 140 × 75 mm

[1] EN50083-3 60dB KMA

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





Mehrbereichsverstärker

basic-line

- für den Einsatz in terr. Empfangsstellen
- TVS 1-00 - 3 Eingänge LMK/UKW, K 5…12, K 21…69
- TVS 3-00 - 4 Eingänge UKW, K 2…4, K 5…12, K 21…69
- TVS 5-00 - 4 Eingänge, einstellbar UKW, K 2…4, K 5…12, K 21…69

Multiband amplifiers

- for use in terrestrial head ends
- TVS 1-00 - 3 inputs LMS/USW, Ch 5…12, Ch 21…69
- TVS 3-00 - 4 inputs USW, Ch 2…4, Ch 5…12, Ch 21…69
- TVS 5-00 - 4 inputs, adjustable UKW, Ch 2…4, Ch 5…12, Ch 21…69







Artikel / **Article**	**TVS 1-00**					**TVS 3-00**					**TVS 5-00**				
Artikelnummer / Part No.	TVS00100					TVS00300					TVS00500				
Verpackungseinheit / Packing unit	1														
						CE 									
Eingänge / Inputs	3					4					4, einstellbar / 4, adjustable				
Frequenzbereich / **Frequency range**	**LMK**	**B I**	**B II**	**B III**	**B IV+V**	**LMK**	**B I**	**B II**	**B III**	**B IV+V**	**LMK**	**B I**	**B II**	**B III**	**B IV+V**
Kanal / Channels		-	UKW	5…12	21…69		2…4	UKW	5…12	21…69		2…4	UKW	5…12	21…69
Verstärkung / Gain	-1 dB	-	25 dB	25 dB	20 dB	-	25 dB	25 dB	25 dB	20 dB	-	30 dB	28 dB	28 dB	31dB
Dämpfung, einstellbar / Attenuator adjustment range	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 dB	20 dB	20 dB	20 dB
Rauschmaß / Noise figure	-	-	7 dB	7 dB	7 dB	-	7dB	7 dB	7 dB	7 dB	-	7 dB	7 dB	7 dB	7 dB
Ausgangspegel / Output level 3rd order max.[1]	-	-	108	108	101	-	105	108	107	103	-	109	110	108	102
Anschlüsse / Connectors	IEC														
Integriertes Netzteil / Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz														
Leistungsaufnahme / Power consumption	3 W														
Betriebsanzeige / Power indicator	LED														
Erdungsanschluss / Ground connection	Klemmleiste / Screw terminal														
Maße ca. / Dimensions appr.	160 × 100 × 45 mm														

[1] EN50083-3 60dB KMA

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Breitbandverstärker, BK-tauglich

basic-line

- für kleine BK- und terrestrische Netze • inkl. 2 Adapter (IEC-Stecker auf F-Buchse)

UKW-Verstärker, 25dB

- für den Einsatz in terrestrischen Empfangsstellen • Dämpfung einstellbar

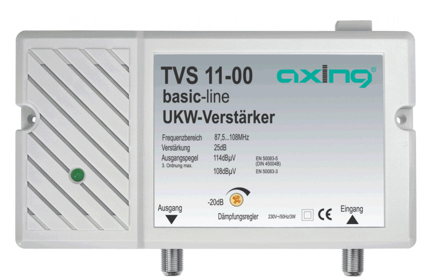
CATV amplifier

- for small CATV and terrestrial networks • incl. 2 adapters (IEC-male / F-male)

FM radio amplifier, 25 dB

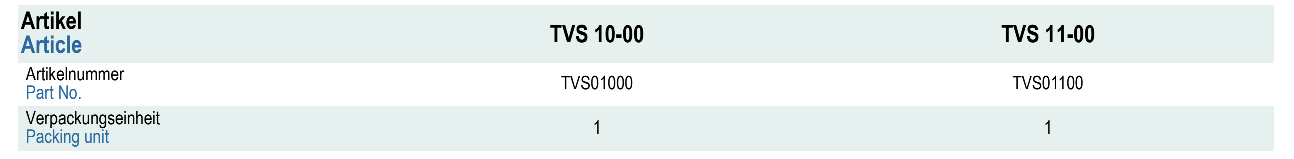
- for use in terrestrial headends • adjustable attenuator







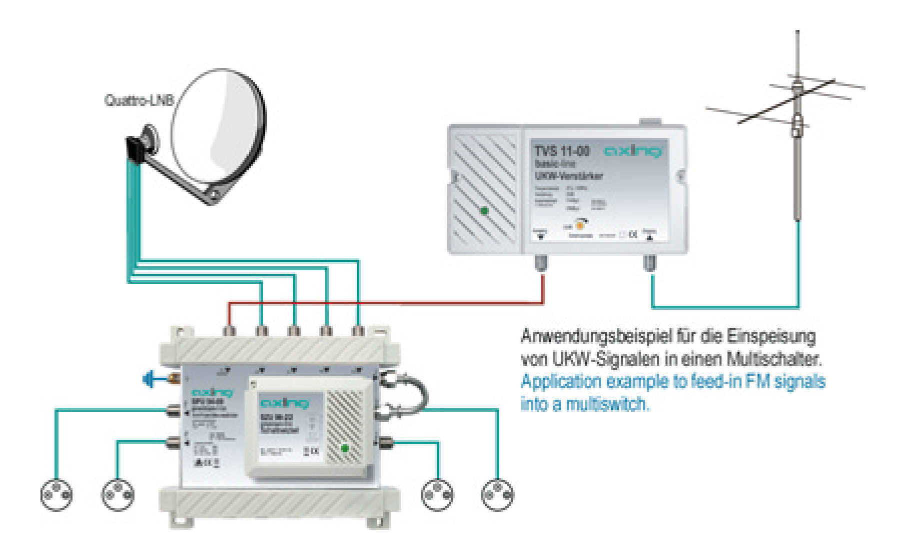
Artikel Article	TVS 10-00	TVS 11-00
Artikelnummer Part No.	TVS01000	TVS01100
Verpackungseinheit Packing unit	1	1



	TVS 10-00	TVS 11-00
Frequenzbereich Frequency range	47…862 MHz	87,5…108 MHz
Verstärkung Gain	22 dB	25 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	20 dB	
Rauschmaß Noise figure	≤ 7 dB	
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1]	104 dBµV	108 dBµV
Anschlüsse Connectors	IEC	F
Integriertes Netzteil Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz	
Leistungsaufnahme Power consumption	3 W	
Betriebsanzeige Power indicator	LED	
Erdungsanschluss Ground connection	Klemmleiste Screw terminal	
Maße ca. Dimensions appr.	160 × 100 × 45 mm	

[1]EN50083-3 60dB KMA

* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Anwendungsbeispiel für die Einspeisung von UKW-Signalen in einen Multischalter.
Application example to feed-in FM signals into a multiswitch.





Verteilverstärker, BK-tauglich

basic-line

- 2-fach, 3-fach Verteilung
- für kleine BK- und terrestrische Netze
- TVS 21-00 zum Aufstecken auf Antennensteckdosen jeglicher Bauart

Distribution amplifiers, suitable for CATV

- 2-way, 3-way distribution
- for small terrestrial and CATV networks
- TVS 21-00 plug-on type on antenna wall outlets of any design



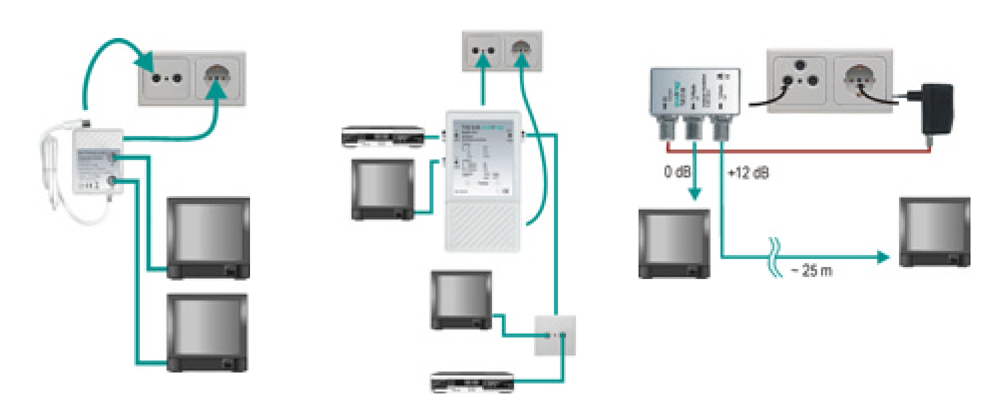






Artikel Article	TVS 8-01	TVS 9-02	TVS 21-00
Artikelnummer Part No.	TVS00801	TVS00902	TVS02100
Verpackungseinheit Packing unit		1	
			
Frequenzbereich Frequency range	47…862 MHz	R 47…862 MHz TV 47…862 MHz R/TV 47…862 MHz	47…862 MHz
Verstärkung Gain	2 × 12 dB	R+TV 5dB R/TV 15 dB	1 × 0 dB 1 × 12 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	-	-	-
Rauschmaß Noise figure	≤ 5 dB	≤ 7 dB	
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1]	98 dBµV	96 dBµV (R/TV)	93 dBµV
Anschluss Eingang Connector input	1 × IEC Buchse an Kabel 1 × IEC-female with cable	IEC-Buchse/IEC-Stecker** IEC female/IEC male**	1 × IEC-Buchse 1 × IEC female
Anschlüsse Ausgang Connectors output	2 × IEC-Stecker 2 × IEC-male	2 × IEC-Buchsen/1 × IEC-Stecker 2 × IEC female/1 × IEC male	1 × IEC-Stecker/1 × F-Stecker 1 × IEC male/1 × F male
Integriertes Netzteil Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz		-
Fernspeisenetzteil Remote power supply	-	-	230 V~ / 50 Hz 12 V= / 200mA
Leistungsaufnahme Power consumption	2,5 W	3 W	2,4 W
Maße ca. Dimensions appr.	90 × 60 × 90 mm	140 × 80 × 60 mm	50 × 40 × 30 mm

[1] EN50083-3 60dB KMA * Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200
** Eingänge an der Rückseite, zum Aufstecken auf die Antennensteckdose/Input connectors at rear to plug onto a antenna wall outlet



Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

Verteilverstärker, BK-tauglich

basic-line

- 4-fach oder 6-fach Verteilung
- für kleine BK- und terrestrische Netze

Distribution amplifiers, suitable for CATV

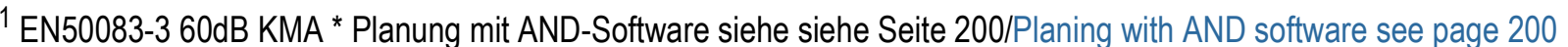
- 4-way or 6-way distribution
- for small terrestrial and CATV networks



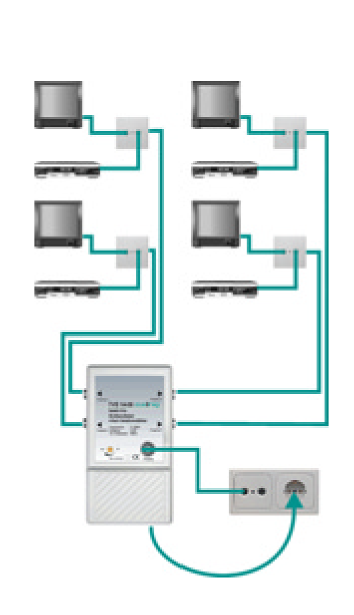


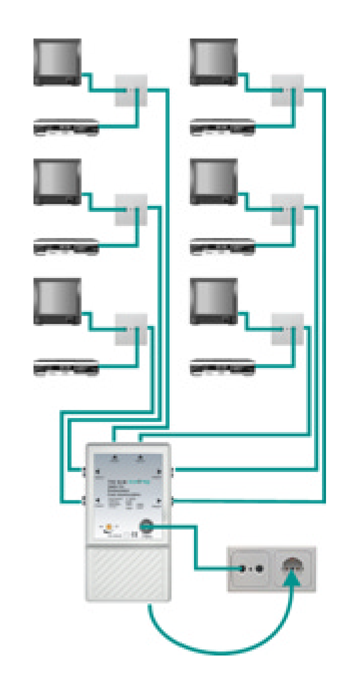


Artikel Article	TVS 14-00	TVS 16-00
Artikelnummer Part No.	TVS01400	TVS01600
Verpackungseinheit Packing unit		
	CE AND Advanced Network Design	
Frequenzbereich Frequency range	47...862 MHz	
Verstärkung Gain	4 × 10 dB	6 × 10 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	20 dB	
Rauschmaß Noise figure	≤ 7 dB	
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1]	93 dBµV	
Anschluss Eingang Connector input	1 × IEC-Buchse 1 × IEC female	
Anschlüsse Ausgang Connectors output	4 × IEC-Stecker 4 × IEC male	6 × IEC-Stecker 6 × IEC male
Integriertes Netzteil Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz	
Leistungsaufnahme Power consumption	3 W	3 W
Maße ca. Dimensions appr.	140 × 80 × 60 mm	



[1] EN50083-3 60dB KMA * Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200
** Eingänge an der Rückseite, zum Aufstecken auf die Antennensteckdose/Input connectors at rear to plug onto a antenna wall outlet







SAT-Verstärker
SAT amplifier



Satelliten-Breitbandverstärker

basic-line

- digitaltauglich
- 22 kHz tauglich
- einsetzbar als Streckenverstärker nach der Zusammenführung von terrestrischen, BK- und SAT-Signalen
- 47…862/950…2200 MHz

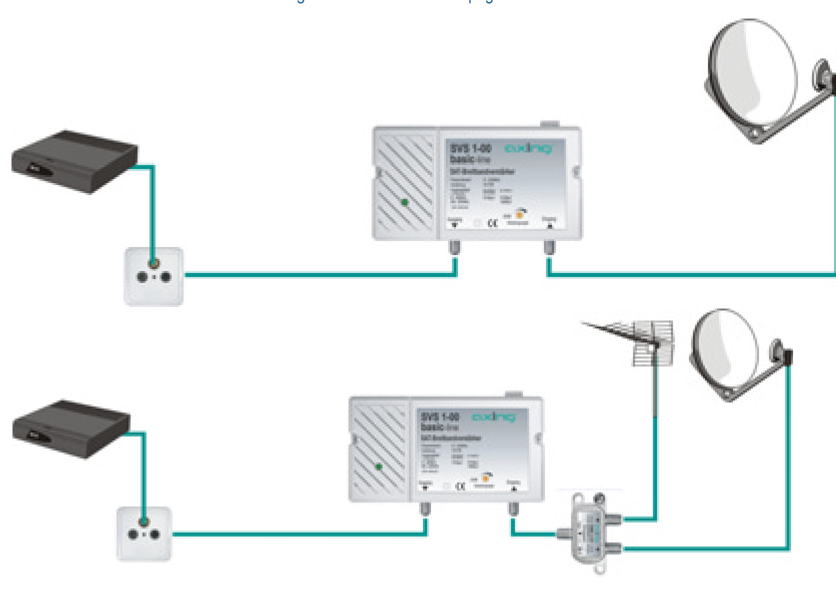


Wideband satellite amplifier

- digital-compatible
- 22 kHz-compatible
- can be used as inline amplifier for combined terrestrial, CATV and satellite TV signals
- 47…862/950…2200 MHz

Artikel Article	SVS 1-00
Artikelnummer Part No.	SVS00100
Verpackungseinheit Packing unit	1
	
Frequenzbereich (terr./SAT) Frequency range (terr./SAT)	47…862/950…2200 MHz
Verstärkung (terr./SAT) Gain (terr./SAT)	18…21/20…25 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	20 dB
Rauschmaß Noise figure	8 dB
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[2] 3rd order SAT max.[5]	 99 dBµV 110 dBµV
Anschlüsse Connectors	F
DC-Durchlass DC power pass	ja yes
Integriertes Netzteil Built-in power supply	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	3 W
Betriebsanzeige Power indicator	LED
Erdungsanschluss Ground connection	Klemmleiste Screw terminal
Maße ca. Dimensions appr.	160 × 100 × 45 mm

[1] EN50083-3 60dB KMA [5] EN50083-3 35dB KMA
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Die Abbildungen zeigen Anwendungsbeispiele für die Verstärkung von SAT-Signalen bzw. für die Verstärkung von zusammengeführten Signalen einer terrestrischen und einer SAT-Antenne.
The illustrations show application examples of the amplification of SAT signals respc. the amplification of combined signals of a terrestrial and a Satellite antenna.

Satelliten-Leitungsverstärker

basic-line

- mit bzw. ohne Entzerrer
- SVS 2-02, 2-04 und 4-00 breitbandig zum Einsatz nach dem Multischalter
- digitaltauglich
- 22 kHz tauglich
- die Spannungsversorgung des Verstärkers erfolgt über die Koaxialleitung z. B. durch Receiver, Multischalter oder Fernspeisenetzteil mit Einspeiseweiche (siehe Seite 180)



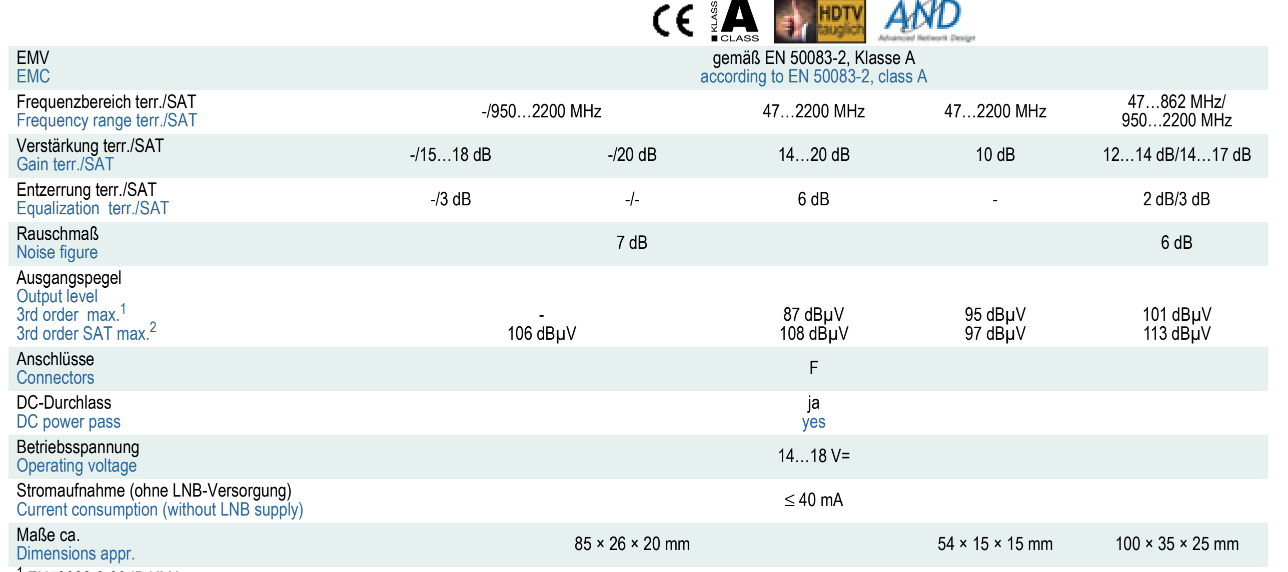




Inline amplifiers for satellite signals

- with or without slope control
- SVS 2-02, 2-04 and 4-00 wideband type, for use at a multiswitch output
- digital-compatible
- 22 kHz-compatible
- The amplifier is powered through the coaxial cable for example by the power-supply of the receiver, a multiswitch or a remote power supply with power inserter (see page 180).



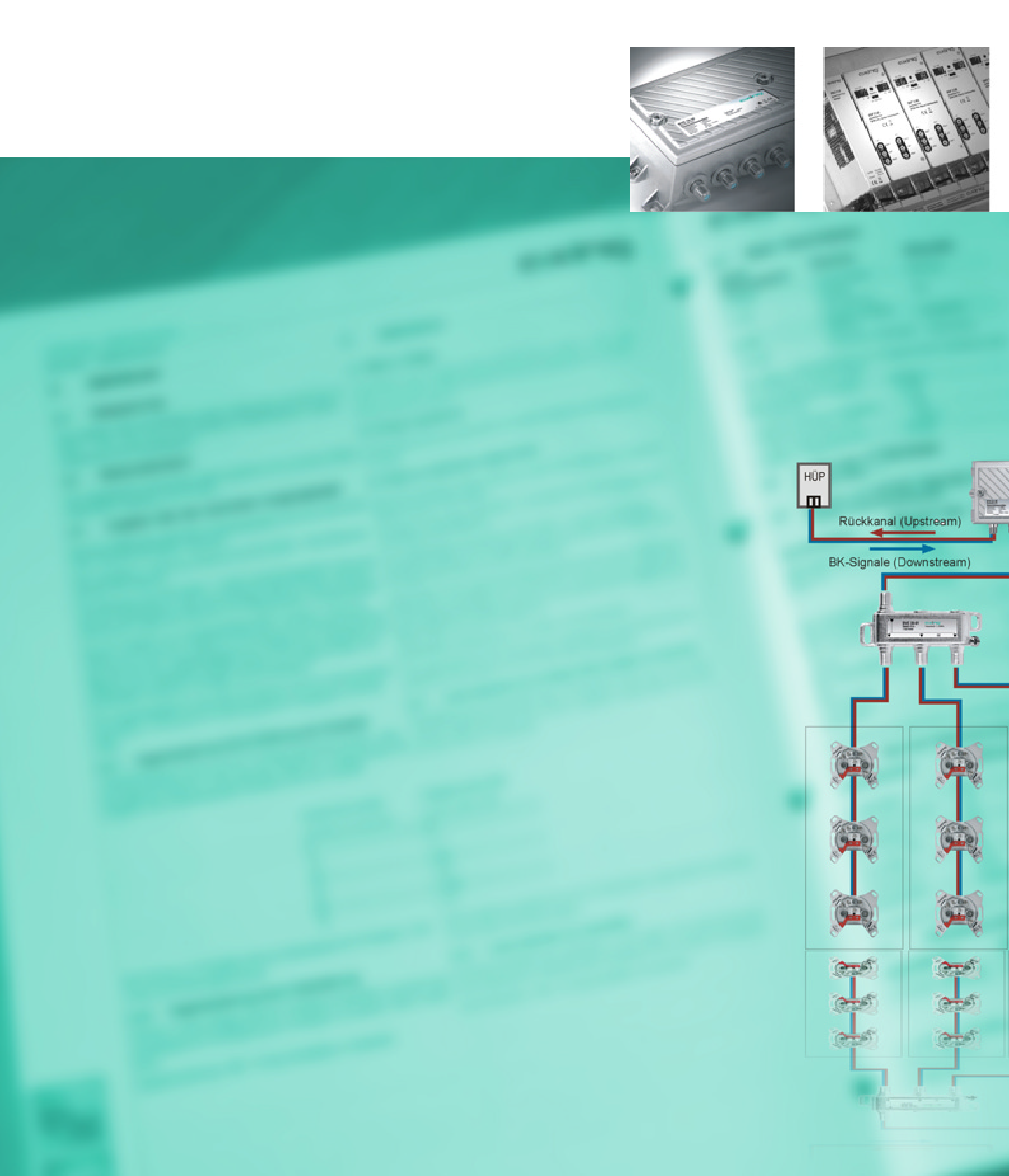


Artikel Article	SVS 2-00	SVS 2-01	SVS 2-02	SVS 2-04	SVS 4-00
Artikelnummer Part No.	SVS00200	SVS00201	SVS00202	SVS00204	SVS00400
Verpackungseinheit Packing unit			1		
			CE · A KLASSE CLASS · HDTV tauglich · AND Advanced Network Design		
EMV EMC			gemäß EN 50083-2, Klasse A according to EN 50083-2, class A		
Frequenzbereich terr./SAT Frequency range terr./SAT	-/950…2200 MHz		47…2200 MHz	47…2200 MHz	47…862 MHz/ 950…2200 MHz
Verstärkung terr./SAT Gain terr./SAT	-/15…18 dB	-/20 dB	14…20 dB	10 dB	12…14 dB/14…17 dB
Entzerrung terr./SAT Equalization terr./SAT	-/3 dB	-/-	6 dB	-	2 dB/3 dB
Rauschmaß Noise figure		7 dB			6 dB
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] 3rd order SAT max.[2]	- 106 dBµV		87 dBµV 108 dBµV	95 dBµV 97 dBµV	101 dBµV 113 dBµV
Anschlüsse Connectors			F		
DC-Durchlass DC power pass			ja yes		
Betriebsspannung Operating voltage			14…18 V=		
Stromaufnahme (ohne LNB-Versorgung) Current consumption (without LNB supply)			≤ 40 mA		
Maße ca. Dimensions appr.		85 × 26 × 20 mm		54 × 15 × 15 mm	100 × 35 × 25 mm

[1] EN50083-3 60dB KMA
[2] EN50083-3 35dB KMA
* Planung mit AND-Software siehe siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Anwendungsbeispiele

Application examples





Anwendungsbeispiele

Application examples

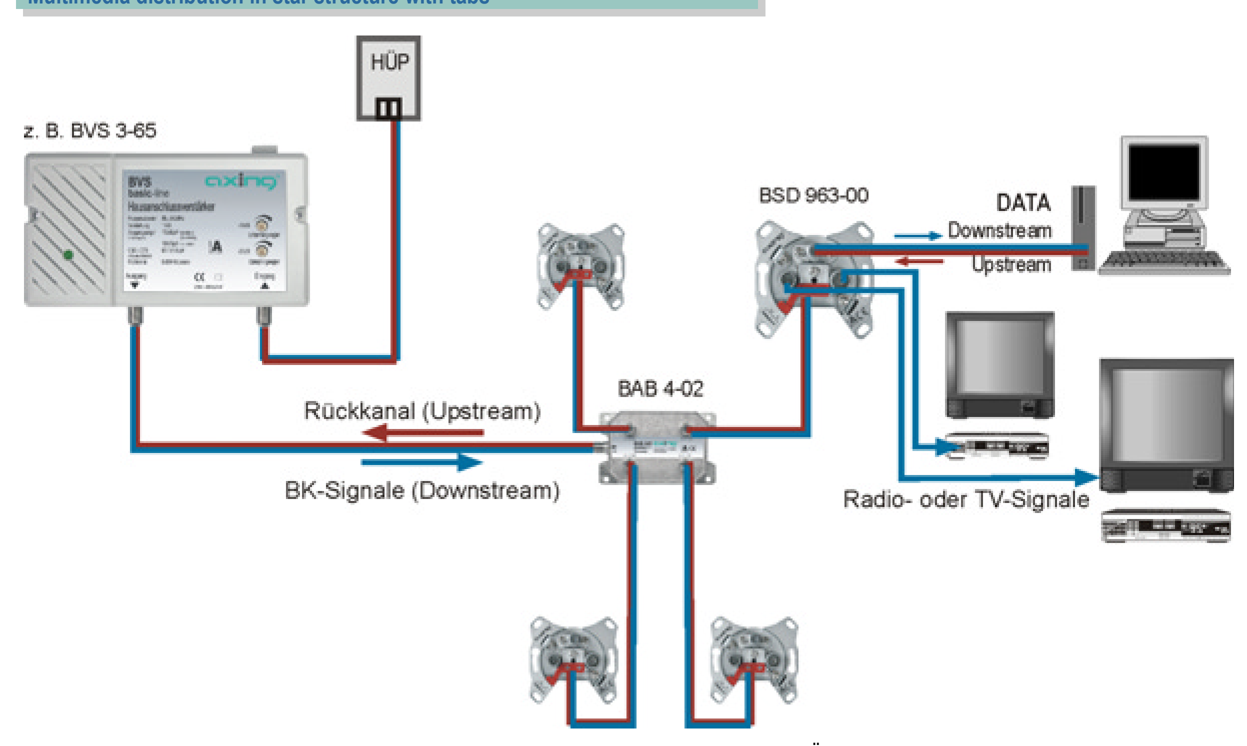


Installationsbeispiele
Application examples

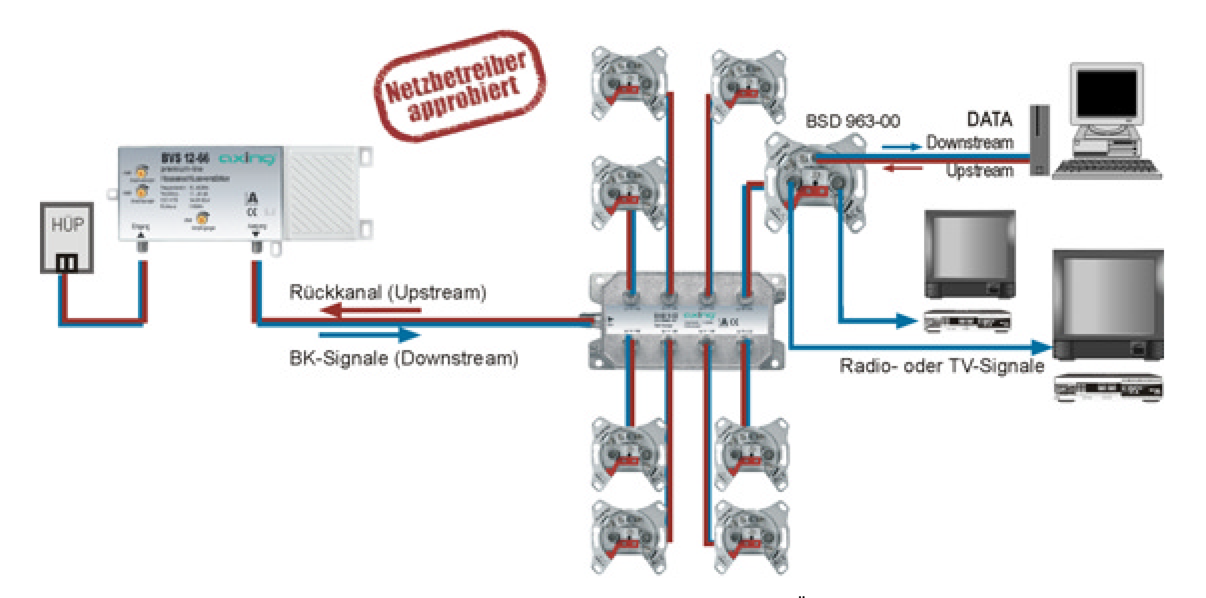


Multimedia-Verteilung in Sternstruktur über Abzweiger
Multimedia distribution in star structure with tabs





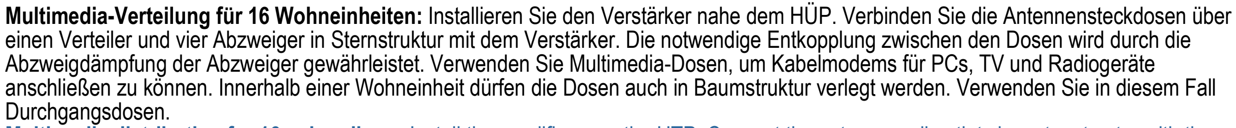
Multimedia-Verteilung für 4 Wohneinheiten: Installieren Sie den Verstärker nahe dem HÜP. Verbinden Sie die Antennensteckdosen über einen Abzweiger in Sternstruktur mit dem Verstärker. Die notwendige Entkopplung zwischen den Dosen wird durch die Abzweigdämpfung des Abzweigers gewährleistet. Verwenden Sie Multimedia-Dosen, um Kabelmodems für PCs, TV und Radiogeräte anschließen zu können.
Multimedia distribution for 4 apartments: Install the amplifier near the HTP. Connect the antenna wall outlets in a star structur with the amplifier over a tap. The necessary decoupling between outlets is realised due to the attenuation of the taps. Use multimedia outlets for connecting cable modems, TV and radio devices.



Multimedia-Verteilung für 8 Wohneinheiten: Installieren Sie den Verstärker nahe dem HÜP. Verbinden Sie die Antennensteckdosen über einen Abzweiger in Sternstruktur mit dem Verstärker. Die notwendige Entkopplung zwischen den Dosen wird durch die Abzweigdämpfung des Abzweigers gewährleistet. Verwenden Sie Multimedia-Dosen, um Kabelmodems für PCs, TV und Radiogeräte anschließen zu können.
Multimedia distribution for 8 apartments: Install the amplifier near the HTP. Connect the antenna wall outlets in a star structur with the amplifier over a tap. The necessary decoupling between outlets is realised due to the attenuation of the taps. Use multimedia outlets for connecting cable modems, TV and radio devices.



Multimedia-Verteilung in Sternstruktur über Verteiler und Abzweiger
Multimedia distribution in star structure with splitter and tabs



Multimedia-Verteilung für 16 Wohneinheiten: Installieren Sie den Verstärker nahe dem HÜP. Verbinden Sie die Antennensteckdosen über einen Verteiler und vier Abzweiger in Sternstruktur mit dem Verstärker. Die notwendige Entkopplung zwischen den Dosen wird durch die Abzweigdämpfung der Abzweiger gewährleistet. Verwenden Sie Multimedia-Dosen, um Kabelmodems für PCs, TV und Radiogeräte anschließen zu können. Innerhalb einer Wohneinheit dürfen die Dosen auch in Baumstruktur verlegt werden. Verwenden Sie in diesem Fall Durchgangsdosen.

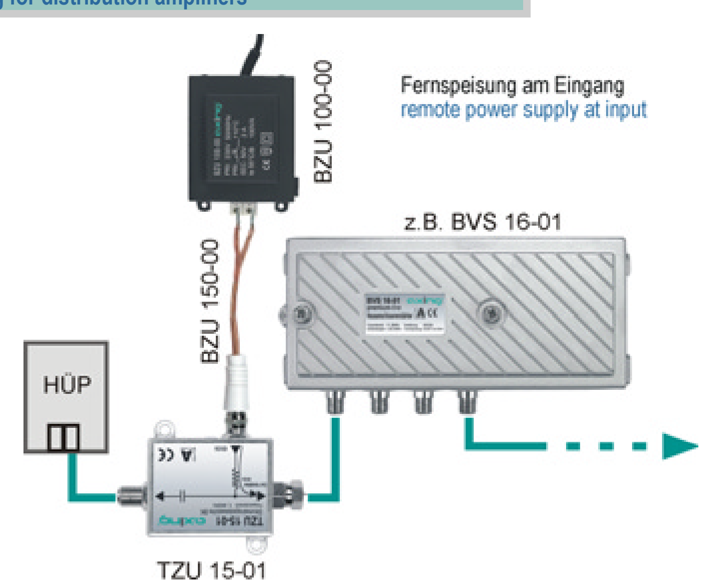
Multimedia distribution for 16 subscribers: Install the amplifier near the HTP. Connect the antenna wall outlets in a star structur with the amplifier over a tap. The necessary decoupling between outlets is realised due to the attenuation of the taps. Use multimedia outlets for connecting cable modems, TV and radio devices. Inside apartments outlets may also be installed in a tree structure. Loop-through outlets must be used in these cases.



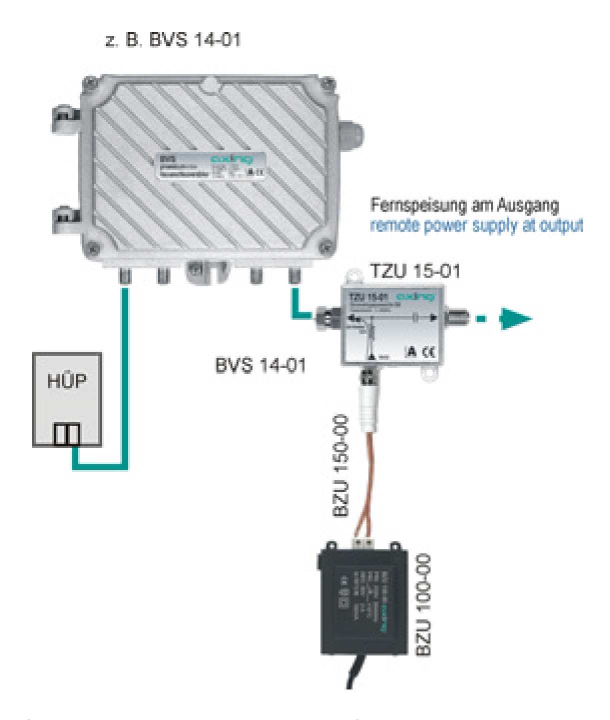




Fernspeisung Hausanschlussverstärker
Remote power feeding for distribution amplifiers

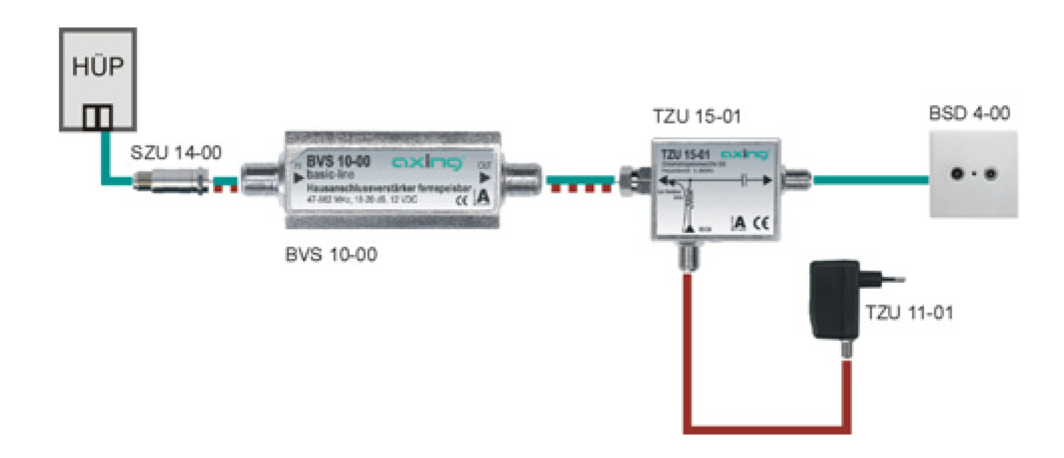


Fernspeisung der Verstärker BVS 16-01, 18-01, 18-39, 19-01 bzw. BVS 14-01 am Eingang: Installieren Sie zwischen dem HÜP und dem Eingang des Verstärkers eine Stromeinspeiseweiche TZU 15-01. Schließen Sie daran ein Fernspeisenetzteil BZU 100-00 mit Hilfe des Fernspeisekabels BZU 150-00 an. Der Verstärker wird von diesem Netzteil über die Koaxialleitung versorgt. **Hinweis:** Die Fernspeisesicherungen (BVS 14-01) bzw. Jumper müssen korrekt gesteckt sein.
Remote power feeding of the amplifier BVS 16-01, 18-01, 18-39, 19-01 or BVS 14-01 at the input: Install a power inserter TZU 15-01 between the HTP and the input ot the amplifier. Connect a power supply BZU 100-00 to the power inserter using the cable BZU 150-00. The amplifier is supplied by the BZU 100-00 over the coaxial cable. **Note:** The fuses (BVS 14-01) or jumpers inside of remote fed amplifiers have to be plugged correctly.



Fernspeisung der Verstärker BVS 16-01, 18-01, 18-39, 19-01 bzw. BVS 14-01 am Ausgang: Installieren Sie den Verstärker nahe dem HÜP. Installieren Sie zwischen dem Ausgang des Verstärkers und dem Hausverteilnetz eine Stromeinspeiseweiche TZU 15-01. Schließen Sie daran ein Fernspeisenetzteil BZU 100-00 mit Hilfe des Fernspeisekabels BZU 150-00 an. Der Verstärker wird von diesem Netzteil über die Koaxialleitung versorgt. **Hinweis:** Die Fernspeisesicherungen (BVS 14-01) bzw. Jumper müssen korrekt gesteckt sein.
Remote power feeding of the amplifier BVS 16-01, 18-01, 18-39, 19-01 or BVS 14-01 at the output: Install the amplifier near the HTP. Install a power inserter TZU 15-01 between the output ot the amplifier and the house distribution networks. Connect a power supply BZU 100-00 to the power inserter using the cable BZU 150-00. The amplifier is supplied by the BZU 100-00 over the coaxial cable. **Note:** The fuses (BVS 14-01) or jumpers inside of remote fed amplifiers have to be plugged correctly.

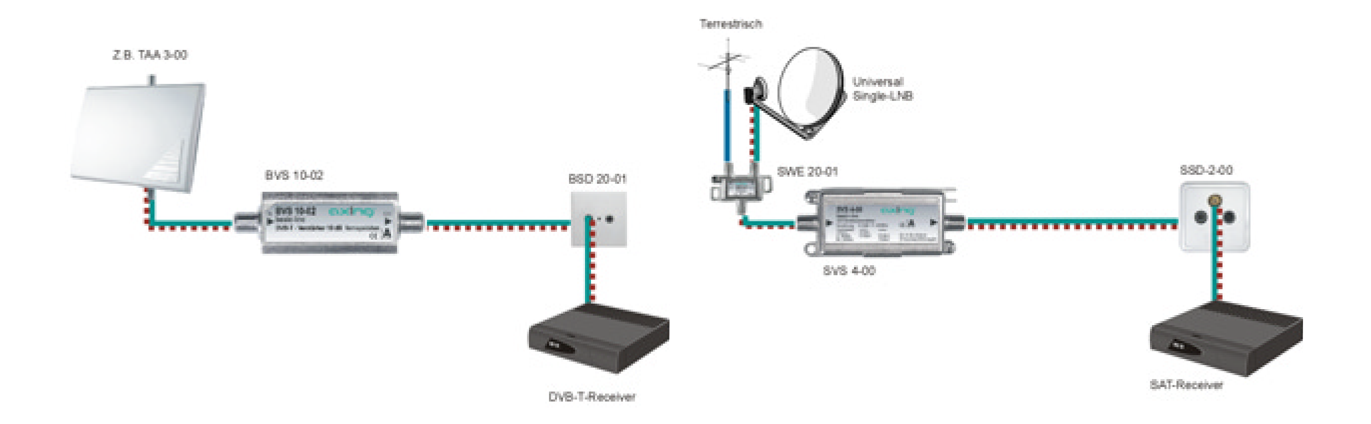
Fernspeisung für Inline-Hausanschlussverstärker
Remote power feeding for a inline distribution amplifier





Fernspeisung BVS 10-00: Installieren Sie den Verstärker nahe dem HÜP. Installieren Sie zwischen dem Verstärker und der Antennensteckdose eine Stromeinspeiseweiche TZU 15-01. Schließen Sie daran ein Fernspeisenetzteil TZU 11-01 an. Der Verstärker wird von diesem Netzteil über die Koaxialleitung versorgt.
Remote power feeding of BVS 10-00: Install the amplifier near the HTP. Install between the amplifier and the wall outlet a power inserter TZU 15-01. Connect a power supply TZU 11-01 to the power inserter. The BVS 10-00 is supplied by the TZU 11-01 over the coaxial cable.

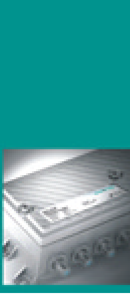
Fernspeisung von Inline-Verstärkern
Remote power feeding for inline amplifiers



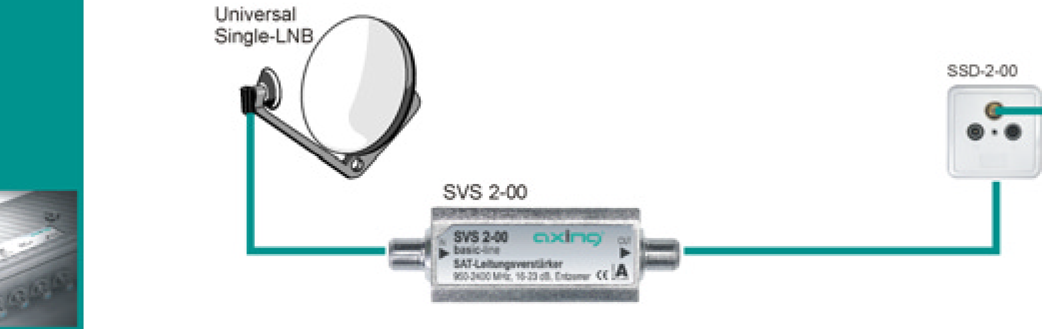
Fernspeisung BVS 10-02: Installieren Sie den Verstärker zwischen der DVB-T-Antenne und der Antennensteckdose bzw. dem DVB-T-Receiver. Die Fernspeisung des Verstärkers und der aktiven Antenne erfolgt durch den DVB-T-Receiver über das Koaxialkabel.
Hinweis: max. Speisestrom des Receivers beachten (BVS 10-02 = 30 mA)
Remote power feeding of BVS 10-02: Install the amplifier between the antenna and the wall outlet or DVB-T receiver, The amplifier and the active antenna are supplied by the DVB-T receiver via the coaxial cable.
Note: consider the max. output current of the Receiver (BVS 10-02 = 30 mA)

Fernspeisung SVS 2-xx oder SVS 4-00: Installieren Sie den Verstärker zwischen einer SAT-Weiche und der Antennensteckdose bzw. dem Receiver. Die Fernspeisung erfolgt durch den SAT-Receiver über das Koaxialkabel.
Hinweis: Kein terrestrischer Empfang, wenn der Receiver ausgeschaltet ist.
Remote power feeding of SVS 2-xx or SVS 4-00: Install the amplifier between the combiner and the wall outlet or receiver, The amplifier is fed by the SAT receiver via the coaxial cable.
Note: No terrestrial reception, when the receiver is switched off.

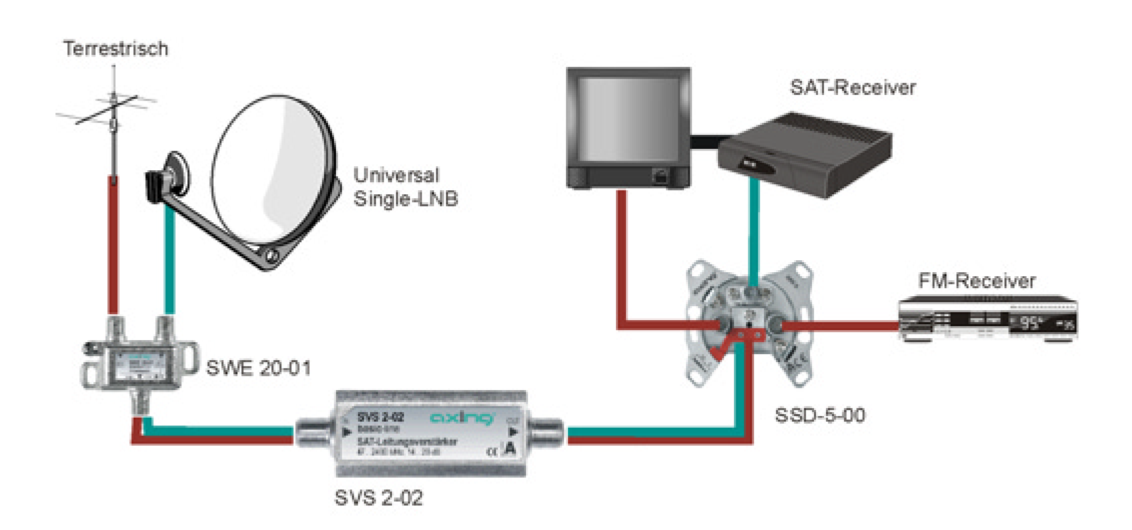




Anschluss von SAT-Inline-Verstärkern
Installation of SAT inline amplifiers



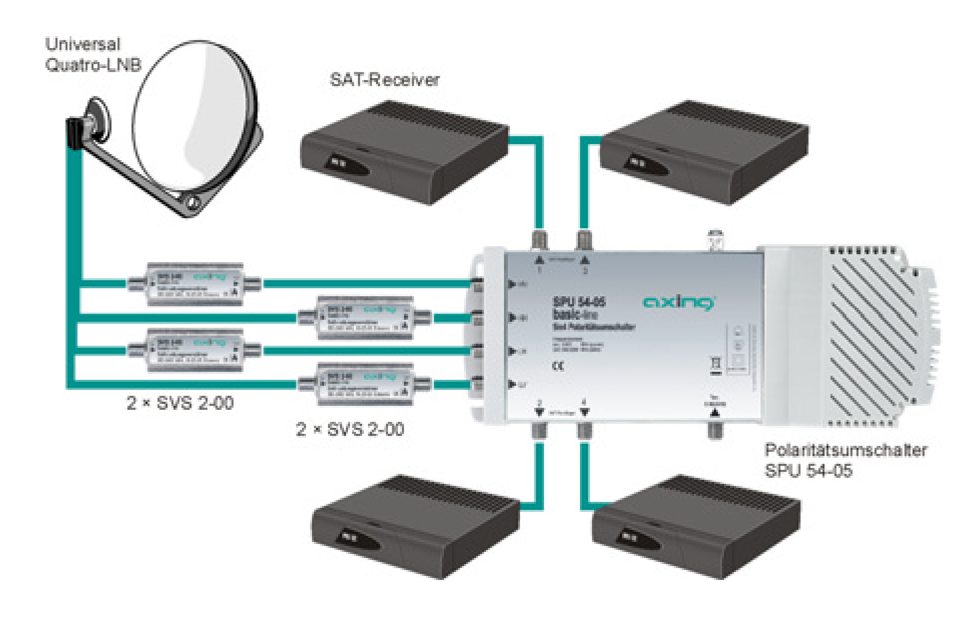
Anschluss eines Receivers an einem LNB: Installieren Sie einen SVS 2-00 zwischen LNB und Receiver, der SVS 2-00 verstärkt die SAT-ZF.
One Receiver at one LNB: Install an SVS 2-00 amplifier between LNB and SAT receiver, the SVS 2-00 amplifies the SAT-IF signals.

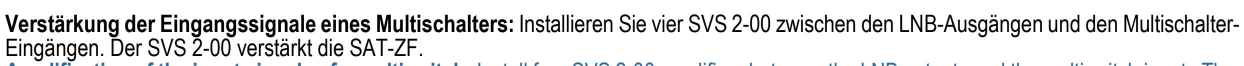


Anschluss von SAT-Receiver, TV- und Radiogerät an einem LNB mit terr. Antenne:
Installieren Sie einen SVS 2-02 zwischen Weiche und Antennensteckdose: Das terrestrische Signal und die SAT-ZF werden über die Weiche kombiniert. Der breitbandige SVS 2-02 verstärkt alle Signale, so dass an der Antennensteckdose SAT-Receiver, TV- und Radiogeräte angeschlossen werden können.
Hinweis: Kein terrestrischer Empfang, wenn der Receiver ausgeschaltet ist.
SAT receiver, TV or FM radio devices connetcted to one LNB and a terrestrial antenna:
Install an SVS 2-02 amplifier between a combiner and an outlet. The terrestrial signals and the SAT-IF signals are combined by the SAT combiner. The broadband amplifier amplifies all signals. At the outlet you can connect a SAT receiver, a TV and a radio device.
Note: No terrestrial reception, when the receiver is switched off.

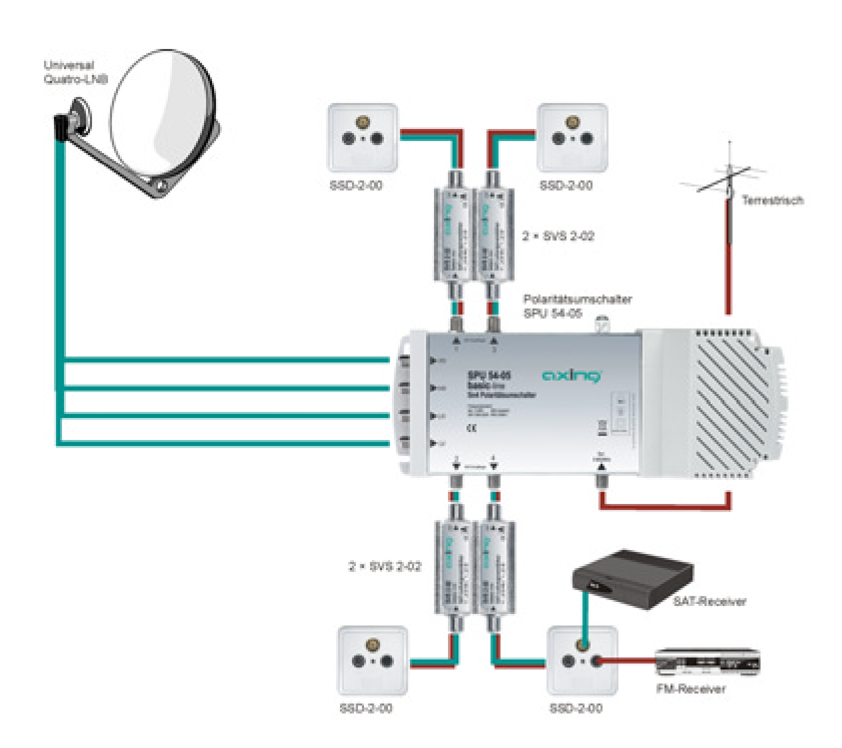


Anschluss von SAT-Verstärkern an Multischaltern
Installation of SAT amplifiers at multiswitches





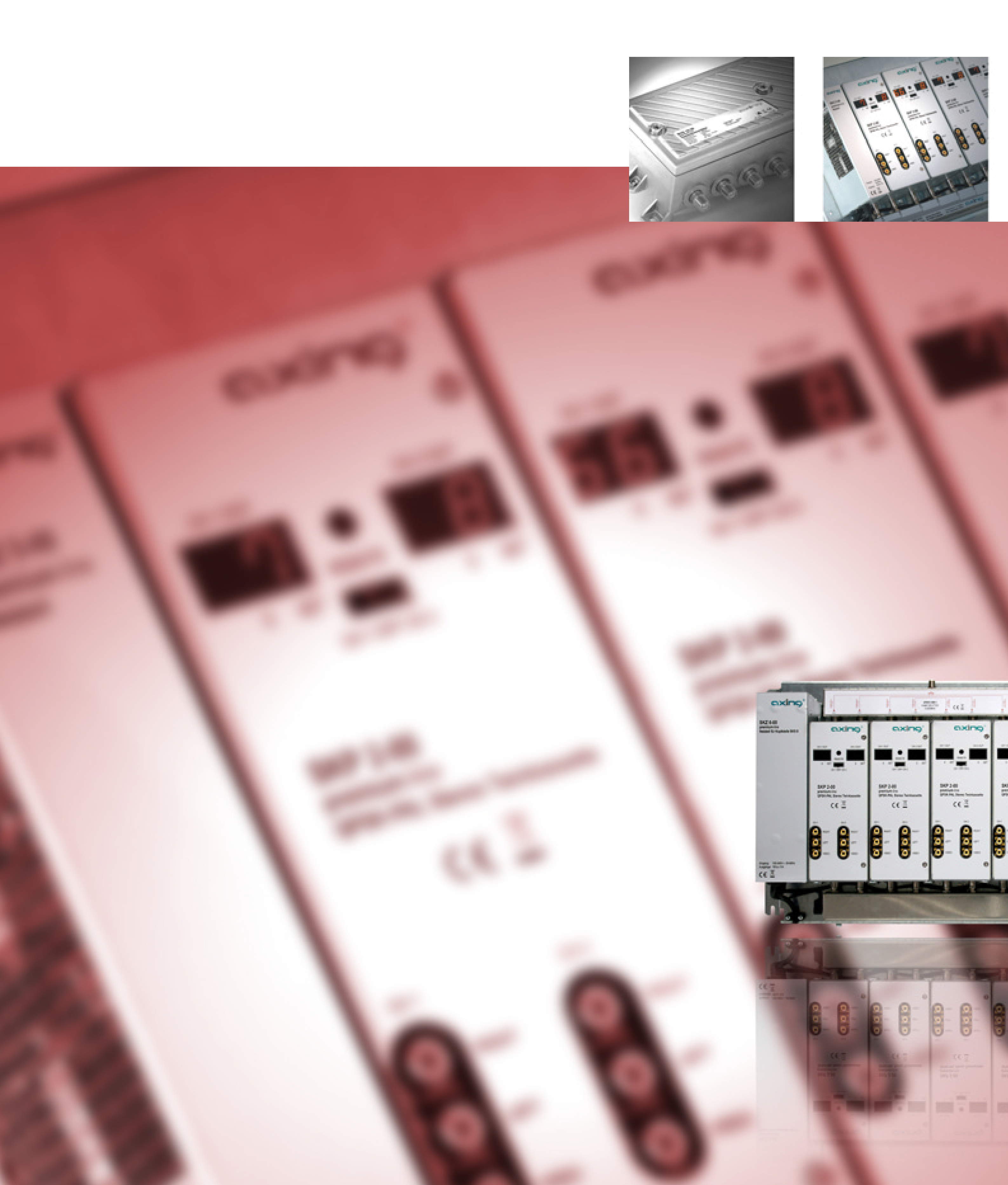
Verstärkung der Eingangssignale eines Multischalters: Installieren Sie vier SVS 2-00 zwischen den LNB-Ausgängen und den Multischalter-Eingängen. Der SVS 2-00 verstärkt die SAT-ZF.
Amplification of the input signals of a multiswitch: Install four SVS 2-00 amplifiers between the LNB outputs and the multiswitch inputs.The SVS 2-00 amplifies the SAT-IF signals.



Verstärkung der Ausgangssignale eines Multischalters: Installieren Sie vier SVS 2-02 zwischen den Ausgängen des Multischalters und den Antennensteckdosen. Der breitbandige SVS 2-02 verstärkt alle Signale, so dass an den Antennensteckdosen SAT-Receiver, TV- und Radiogeräte angeschlossen werden können.
Amplification of the output signals of a multiswitch: Install four SVS 2-02 amplifiers between multiswitch output and the antenna wall outlets. The broadband amplifier amplifies all signals. At the outlets you can connect SAT receivers, TV and radio devices.

Kopfstelle

Head end





Komponenten

Components





Grundeinheiten
Base units

Grundeinheiten

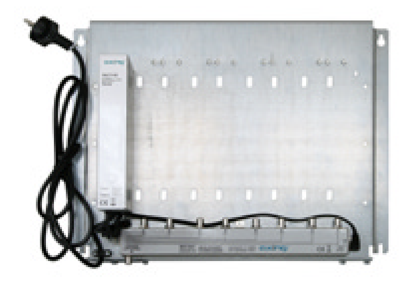
- Basisplatte mit aktivem Sammelfeld
- Netzteil
- SKS 8-00/4-00 mit Abdeckung
- SKS 4-01 mit 19"-Einbaurahmen
- Fernbedienung
- für vier oder acht Twinkassetten
- kaskadierbar



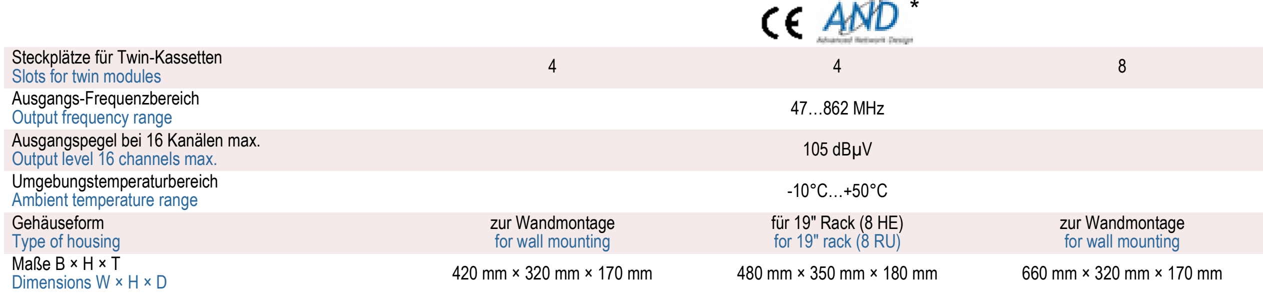
Base units

- base plate with active combiner
- incl. power supply unit
- SKS 8-00/4-00 with cover
- SKS 4-01 with 19" front panel
- remote control unit
- for four or eight twin modules
- cascadable







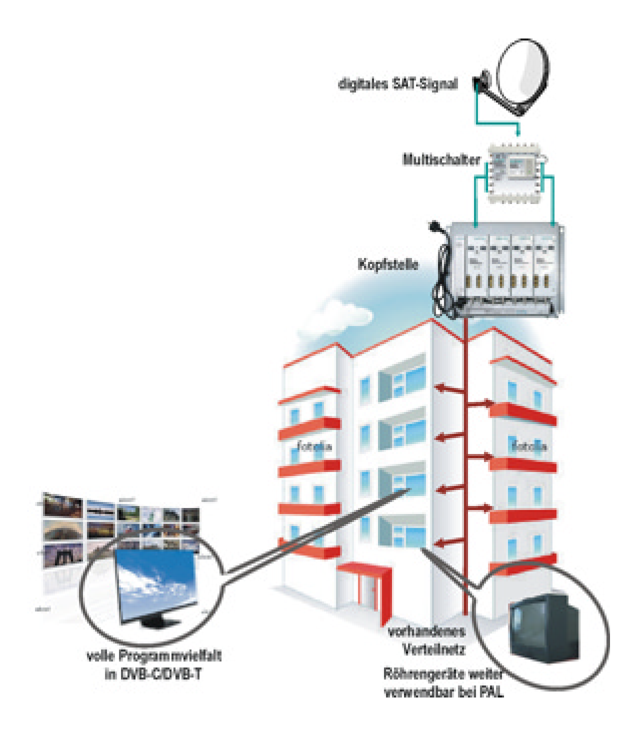
Artikel Article	SKS 4-00	SKS 4-01	SKS 8-00
Artikelnummer Part No.	SKS00400	SKS00401	SKS00800
Verpackungseinheit Packing unit		1	
		 CE AND *	
Steckplätze für Twin-Kassetten Slots for twin modules	4	4	8
Ausgangs-Frequenzbereich Output frequency range		47…862 MHz	
Ausgangspegel bei 16 Kanälen max. Output level 16 channels max.		105 dBµV	
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range		-10°C…+50°C	
Gehäuseform Type of housing	zur Wandmontage for wall mounting	für 19" Rack (8 HE) for 19" rack (8 RU)	zur Wandmontage for wall mounting
Maße B × H × T Dimensions W × H × D	420 mm × 320 mm × 170 mm	480 mm × 350 mm × 180 mm	660 mm × 320 mm × 170 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Die Kopfstellen-Grundeinheit ist ein modulares System zum Empfang und Umsetzen digitaler TV- und Radioprogramme. Durch den modularen, steckbaren Systemaufbau ist es möglich, diese Kopfstellen-Grundeinheit mit bis zu 4 bzw bis zu 8 Twinkassetten zu bestücken.
Durch Eingangsverteiler oder Multischalter werden die Empfangssignale den jeweiligen Twinkassetten zugeführt. Die notwendigen LNB-Versorgungs- und Steuerspannungen werden von den Twinkassetten bereitgestellt.
Die in den Twinkassetten umgesetzten Signale werden im aktiven Ausgangssammelfeld zusammengeführt. Die Stromversorgung der Kassetten erfolgt über das Ausgangssammelfeld.
Die Programmierung der Kopfstelle erfolgt mittels Fernbedienung. Die einzelnen Programmierschritte werden über ein Onscreen-Menü am Meßempfänger oder TV-Bildschirm angezeigt.

The headend base units are a modulare systems for receiving and transforming digital TV and radio programs. Due to the modular, plug-in system, it is possible to equip the base plate with up to 4 or up to 8 twin modules.
The receiving signals are supplied to the twin modules by using input splitters or multiswitches. The twin modules provide the required LNB supply and control voltages.
The signals converted in the twin modules are combined in the active output combiner. The power is supplied to the modules through the active output combiner.
The head end is programmed using the enclosed remote control. The different programming steps are shown in an onscreen menu on a test receiver or TV screen.

Drei Möglichkeiten zur Umwandlung von SAT-Signalen
Three possibilities to transmodulate SAT signals



SAT-Signale in DVB-C-Signale (QPSK-QAM)

Bei dieser Methode werden die vom Satelliten gesendeten digitalen Signale in digitale BK-Signale umgewandelt:

- höchste Programmvielfalt, bis zu 80* Programme können empfangen werden
- die Teilnehmer benötigen i. d. R. zum Empfang einen DVB-C-Receiver

SAT-signals into DVB-C signals (QPSK - QAM)

In this technology the digital signals coming from the satellite are transmodulated into digital CATV-signals

- Great program variety; up to 80* programs can be received
- The subscriber needs in general a DVB-C Set-Top Box, which is already integrated in most of the modern flat-screen TVs

SAT-Signale in DVB-T-Signale (QPSK-COFDM)

Bei dieser Methode werden die vom Satelliten gesendeten digitalen Signale in digitale terrestrische Signale (DVB-T) umgewandelt:

- bis zu 40* Programme können empfangen werden
- die Teilnehmer benötigen i. d. R. zum Empfang einen DVB-T-Receiver, welcher in zahlreichen neuen TV-Flachbildgeräten integriert ist.

SAT-signals into DVB-T signal (QPSK - COFDM)

In this technology the digital signals coming from the satellite are transmodulated into digital terrestrial-signals (DVB-T)

- Up to 40* programs can be received
- The subscriber needs in general a DVB-T Set Top Box, which is already integrated in most of the modern flat-screen TVs

SAT-Signale in PAL-Signale (QPSK-PAL)

Bei dieser Methode werden die vom Satelliten gesendeten digitalen Signale in analoge terrestrische Signale umgewandelt:

- bis zu 8* Programme können umgesetzt werden
- auch Röhrenfernsehegeräte können ohne Receiver SAT-Programme empfangen

SAT-signals into PAL signal (QPSK - PAL)

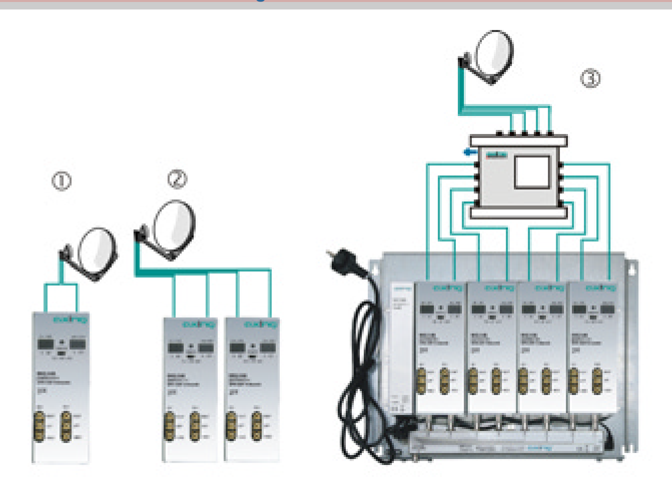
In this technology the digital signals coming from the satellite are transmodulated into analogue terrestrial-signals (PAL)

- Up to 8* programs can be received
- Standard TV`s or flat screen TV`s can receive these signal without an Set-Top Box

(* vollbestückte SKS 4-xx/totally equiped SKS 4-xx)



Möglichkeiten zur Signaleinspeisung
Possibilities to feed in SAT signals





Zur Signaleinspeisung gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Direkter Anschluss der Twinkassetten beispielsweise an einen Twin- oder Quad-LNB (1 bzw. 2) (jeder Kanalzug der Twinkassette kann jede Polarizationsebene empfangen)
- Anschluss über einen Multischalter (3) (jeder Kanalzug der Twinkassetten kann jede Polarizationsebene empfangen)
- Anschluss über Eingangsverteiler (4) An allen Kanalzügen, die über einen Verteiler angeschlossen sind, steht die gleiche SAT-Polarisationsebene an.

For signal feeding different possibilities are available (1 resp. 2)

- Direct connection of the Twin module f. e. to a Twin or Quad LNB (each of the 2 ducts of the twin module can receive any polarization level)
- Connection through a multiswitch (3) (each of the 2 ducts of the twin modules can receive any polarization level)
- Connection through input combiners (4) All ducts, which have a common combiner, have the same polarization level



Twinkassetten
Twin modules

QPSK/PAL-Stereo-Twinkassette

- wandelt zwei QPSK-modulierte Sat-ZF-Signale in zwei PAL-Ausgangssignale
- Entschlüsselung codierter Programme über CA-Module möglich
- nachbarkanaltauglich
- **auch als Einzelgerät einsetzbar**
- Programmierung über Fernbedienung SKZ 10-00
- inkl. DC-Verbindungskabel SKZ 4-00
- Multischaltereinspeisung am Eingang möglich



QPSK/PAL stereo twin module

- transmodulates two QPSK modulated Sat-IF signals into two PAL output signals
- decoding of encoded programs possible by using a CA module
- adjacent channel compatible
- **also suitable as stand alone device**
- progammable with remote control unit SKZ 10-00
- incl. DC connection cable SKZ 4-00
- also input signal via multi switch possible



Artikel / **Article**	**SKP 2-00**
Artikelnummer / Part No.	SKP00200
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	 *
Kanalzüge / Ducts	2
Eingang / **Input**	
Eingangs-Frequenzbereich / Input frequency range	950…2150 MHz
Eingangspegel / Input level	-70 … -25 dBm / 39...84 dBµV
LNB Spannung / LNB voltage	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0
Modulationsverfahren / Modulation process	QPSK (SCPC, MCPC)
Symbolrate / Symbol rate	2…45 MS/s
Fehlerkorrektur / Error correction	automatisch / automatic
Transportstrom / Transport stream	MPEG-2 ISO/IEC 13818
Teletext / Teletext	durch VBI / through VBI
Untertitelung / Subtitling	DVB oder Teletext / DVB or teletext
CI-Steckplätze / CI slot	2
Anschlüsse / Connector	F-Buchse / F female
Ausgang / **Output**	
Ausgangsfrequenzbereich / Output frequency range	111...862 MHz
Ausgangskanäle / Output channels	S2…K69, nachbarkanaltauglich (VSB)
Modulation / Modulation	AM, VSB, A2 stereo
Übertragungsstandard / Transmission standard	B/G, D/K, I, L, M/N
Ausgangspegel / Output level	85…105 dBµV
Störprodukte / Spurious products	< 60 dBc
S/N, gewichtet / S/N weighted	55 dB
Allgemein / **Common**	
Datenschnittstelle / Data interface	USB 1
Stromaufnahme / Power consumption	16V=/1,2A
Maße ca. / Dimensions appr.	72 mm × 218 mm × 129 mm

QPSK/QAM-Twinkassette

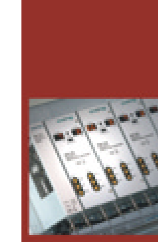
- wandelt zwei QPSK-modulierte Sat-ZF-Signale in zwei QAM-Ausgangssignale (remux)
- bis zu 14 Programme in QAM 64,
  bis zu 24 Programme in QAM 256
- Entschlüsselung codierter Programme über CA-Module möglich
- nachbarkanaltauglich
- **auch als Einzelgerät einsetzbar**
- Programmierung über Fernbedienung SKZ 10-00
- inkl. DC-Verbindungskabel SKZ 4-00
- Multischaltereinspeisung am Eingang möglich



QPSK/QAM twin module

- transmodulates two QPSK modulated Sat IF signals into two QAM output signals (remux)
- up to 14 programms in 64 QAM, up to 24 programms in 256 QAM
- decoding of encoded programs possible by using a CA module
- adjacent channel compatible
- **also suitable as stand alone device**
- progammable with remote control unit SKZ 10-00
- incl. DC connection cable SKZ 4-00
- also input signal via multi switch possible





Artikel / Article	SKQ 2-00
Artikelnummer / Part No.	SKQ00200
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	 *
Kanalzüge / Ducts	2
Eingang / Input	
Eingangs-Frequenzbereich / Input frequency range	950…2150 MHz
Eingangspegel / Input level	-70 … -25 dBm / 39...84 dBµV
LNB Spannung / LNB voltage	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0
Modulationsverfahren / Modulation process	QPSK (SCPC, MCPC)
Symbolrate / Symbol rate	2…45 MS/s
Fehlerkorrektur / Error correction	automatisch / automatic
Transportstrom / Transport stream	MPEG-2 ISO/IEC 13818
CI-Steckplätze / CI slot	2
Anschlüsse / Connector	F-Buchse / F female
Ausgang / Output	
Ausgangsfrequenzbereich / Output frequency range	114…858 MHz
Ausgangskanäle / Output channels	S2…K69
Modulation / Modulation	QAM 32, 64, 128, 256
Übertragungssymbolrate / Transmission symbol rate	1-8 M'Symbol' sec
Ausgangspegel / Output level	85…105 dBµV
MER / MER	≥ 40 dB
Allgemein / Common	
Datenschnittstelle / Data interface	USB 1
Stromaufnahme / Power consumption	16V=/1,0A
Maße ca. / Dimensions appr.	72 mm × 218 mm × 129 mm



QPSK/COFDM-Twinkassette

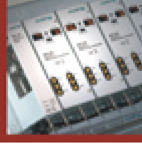
- wandelt zwei QPSK-modulierte Sat-ZF-Signale in zwei COFDM-Ausgangssignale (remux)
- bis zu 10 Programme
- Entschlüsselung codierter Programme über CA-Module möglich
- nachbarkanaltauglich
- **auch als Einzelgerät einsetzbar**
- Programmierung über Fernbedienung SKZ 10-00
- inkl. DC-Verbindungskabel SKZ 4-00
- Multischaltereinspeisung am Eingang möglich



QPSK/COFDM twin module

- transmodulates two QPSK modulated Sat IF signals into two COFDM output signals (remux)
- up to 10 programms
- decoding of encoded programs possible by using a CA module
- adjacent channel compatible
- **also suitable as stand alone device**
- progammable with remote control unit SKZ 10-00
- incl. DC connection cable SKZ 4-00
- also input signal via multi switch possible





Artikel / Article	SKT 2-00
Artikelnummer / Part No.	SKT00200
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	 *
Kanalzüge / Ducts	2
Eingang / Input	
Eingangs-Frequenzbereich / Input frequency range	950…2150 MHz
Eingangspegel / Input level	-70 … -25 dBm
LNB Spannung / LNB voltage	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0
Modulationsverfahren / Modulation process	QPSK (SCPC, MCPC)
Symbolrate / Symbol rate	2…45 MS/s
Fehlerkorrektur / Error correction	automatisch / automatic
Transportstrom / Transport stream	MPEG-2 ISO/IEC 13818
CI-Steckplätze / CI slot	2
Anschlüsse / Connector	F-Buchse / F female
Ausgang / Output	
Ausgangsfrequenzbereich / Output frequency range	114…858 MHz
Ausgangskanäle / Output channels	S2…K69
Modulation / Modulation	QPSK, QAM 16, 64
Übertragungsmodus / Transmission mode	FFT 2 K
Ausgangspegel / Output level	85…105 dBµV
Kodiersätze / Coding sets	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Schutzintervall / Guard interval	1/32
Allgemein / Common	
Datenschnittstelle / Data interface	USB 1
Stromaufnahme / Power consumption	16V=/1,0A
Maße ca. / Dimensions appr.	72 mm × 218 mm × 129 mm

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

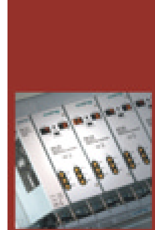
Audio/Video-Twin-Modulatorkassette

- moduliert zwei Audio-/Videosignale in zwei BK-Kanäle
- CCD-Überwachungskamera, Videokamera, DVD-Player etc. anschließbar
- nachbarkanaltauglich
- **auch als Einzelgerät einsetzbar**
- Programmierung über Fernbedienung SKZ 10-00
- inkl. DC-Verbindungskabel SKZ 4-00



Audio/Video twin modulator module

- modulates two audio/video signals into two CATV channels
- CCD camera, video camera or VCR etc. can be connected
- adjacent channel compatible
- **also suitable as stand alone device**
- progammable with remote control unit SKZ 10-00
- incl. DC connection cable SKZ 4-00





Artikel **Article**	**SKM 2-00**
Artikelnummer Part No.	SKM00200
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND *
Eingänge **Inputs**	
Video Video	
Signalart Type of signal	FBAS CVBS
Eingangspegel typ. Typ. input level	1 Vss
Eingangsimpedanz Input impedance	75 Ohm nominal
Frequenzbereich Frequency range	20 Hz...5 MHz
Anschlüsse Connectors	2 × Cinchbuchsen (1 pro Modulator) 2 × Cinch female (1 per modulator)
Audio Audio	
Eingangspegel typ. Typ. input level	500mV eff.
Eingangsimpedanz typ. Typ. input impedance	4,7kOhm
Frequenzbereich Frequency range	20 Hz...15 kHz
Anschlüsse Connectors	4 × Cinchbuchsen (2 pro Modulator) 4 × Cinch female (2 per modulator)
Ausgang **Output**	
HF-Pegel RF level	85...105dBµV
Ausgangsfrequenzbereich Output frequency range	111...862 MHz
Ausgangskanäle Output channels	S2...K69, nachbarkanaltauglich (VSB)
TV-Normen TV standards	BG, DK, I, L, MN
Ausgangsimpedanz Output impedance	75 Ohm
Allgemein **Common**	
Stromaufnahme Power consumption	16V=/0,7A
Maße ca. Dimensions appr.	72 mm × 218 mm × 129 mm

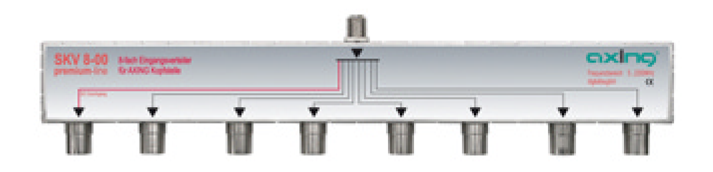


Zubehör
Accessories




2 bis 8fach Eingangsverteiler
- 5...2200 MHz
- DC-Durchlass nur zu einem Anschluss

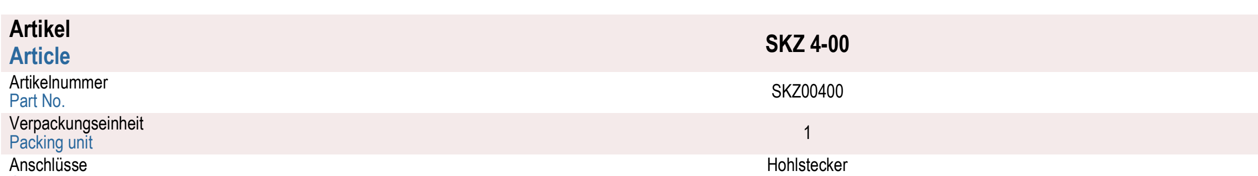
2 to 8-way input splitter
- 5..2200 MHz
- DC power pass defined to one port only



Artikel / Article	SKV 2-00	SKV 3-00	SKV 4-00	SKV 8-00
Artikelnummer / Part No.	SKV00200	SKV00300	SKV00400	SKV00800
Verpackungseinheit / Packing unit	1			
	CE AND *			
Verteilung / Splitting	2fach / 2-way	3fach / 3-way	4fach / 4-way	8fach / 8-way
Frequenzbereich / Frequency range	5...2200 MHz			
Anschlüsse / Connectors	F			

DC-Verbindungskabel
- zum Verbinden von bis zu vier Twinkassetten
- alle vier Twinkassetten können dann von einem Netzteil SKZ 5-00 versorgt werden

DC connection cable
- to connect up to four twin modules
- all twin modules can be fed by one power supply SKZ 5-00



Artikel / Article	SKZ 4-00
Artikelnummer / Part No.	SKZ00400
Verpackungseinheit / Packing unit	1
Anschlüsse / Connectors	Hohlstecker / Battery plug

Schaltnetzteile
- SKZ 5-00 zur Versorgung von bis zu 4 Twinkassetten
- SKZ 6-00 zur Versorgung von bis zu 8 Twinkassetten

Switching power supplys
- SKZ 5-00 to supply up to 4 twin modules
- SKZ 6-00 to supply up to 8 twin modules



Artikel / Article	SKZ 5-00	SKZ 6-00
Artikelnummer / Part No.	SKZ00500	SKZ00600
Verpackungseinheit / Packing unit	1	
Eingangsspannung / Input voltage	100...240 V~ / 50-60 Hz	
Ausgangsleistung / Output power	16 V / 7 A	16 V / 18 A
Anschluss / Connector	Hohlstecker / Battery plug	Hohlstecker / Battery plug

Fernbedienung
- zur Programmierung der Twinkassetten

Remote control unit
- for programming of the twin modules

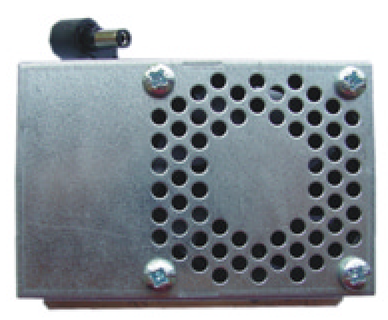


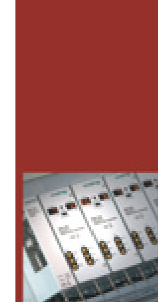
Artikel / Article	SKZ 10-00
Artikelnummer / Part No.	SKZ01000
Verpackungseinheit / Packing unit	1

Lüfter für Twinkassetten
- zum Betrieb von Twinkassetten in einer schlecht belüfteten Umgebung (z.B in Installationsschränken mit unzureichender Luftkonvektion) oder wenn diese in tropisch heißen Gegenden verbaut oder betrieben werden.



Fan for Twin -Cassette
- can be used when the twin module is mounted in an surrounding with low ventilation like in an cabinet with bad air flow convection or in tropical hot areas

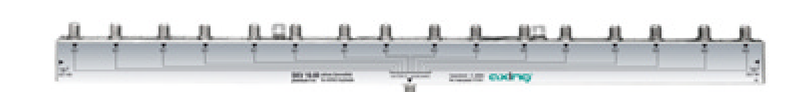




Artikel / Article	SKZ 11-00
Artikelnummer / Part No.	SKZ01100
Leistungsaufnahme / Power consumption	0,85 W
Verpackungseinheit / Packing unit	1

8 bis 16fach aktive Ausgangssammelfelder
- 47…862 MHz
- Spannungsversorgung über SKZ 5-00 bzw. 6-00

8 to 16-way active output combiner
- 47…862 MHz
- Power supply via SKZ 5-00 respc. 6-00



Artikel / Article	SKV 8-01	SKV 16-00
Artikelnummer / Part No.	SKV00801	SKV01600
Verpackungseinheit / Packing unit	1	
	CE AND *	
Steckplätze für Twin-Kassetten / Slots for twin modules	4	8
Verstärkung aktives Ausgangssammelfeld / Gain active combiner	typ. 0 dB	
Ausgangs-Frequenzbereich / Output frequency range	47…862 MHz	
Ausgangspegel bei 8/16 Kanälen max. / Output level 8/16 channels max.	105 dBµV	
Stromversorgung (exklusive Module, LNB und CAM) / Power supply (exclusive modules, LNB and CAM)	16V=/1,2W/70mA	16V=/2W/125mA

Anwendungsbeispiele

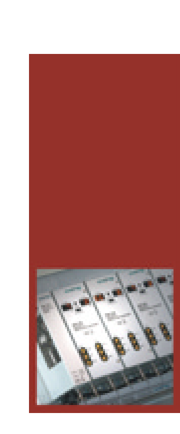
Application examples





Anwendungsbeispiele

Application examples





Installationsbeispiele
Application examples

QPSK in PAL mit AV-Einspeisung
QPSK to PAL with feed in a/v signals

Quattro LNB

CCD-Kamera
CCD camera

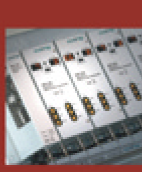
DVD-Player

Eingangsverteiler
Input splitter

SKS 8-00 mit 1 × SKM 2-00 und 7 × SKP 2-00
SKS 8-00 with 1 × SKM 2-00 and 7 × SKP 2-00

CATV-Verstärker (optional)
CATV amplifier (optional)

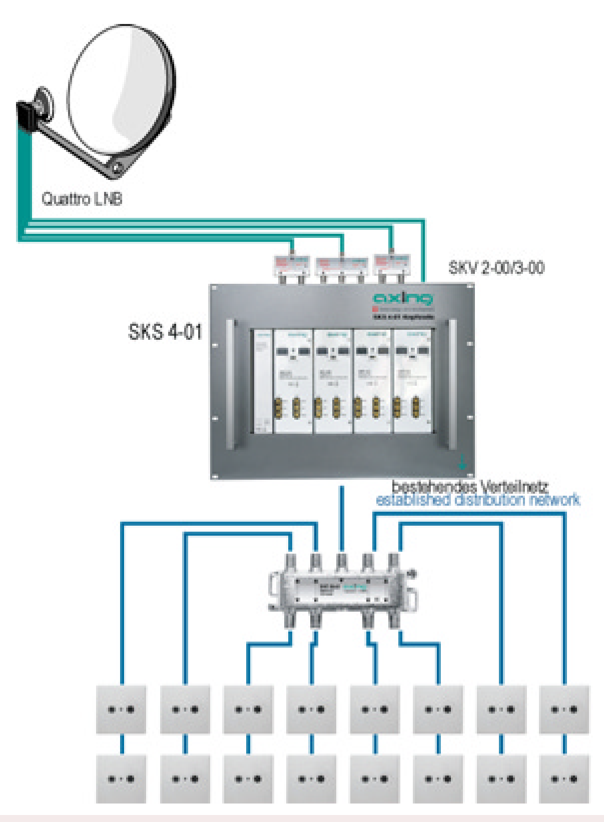
bestehendes Verteilnetz
established distribution network

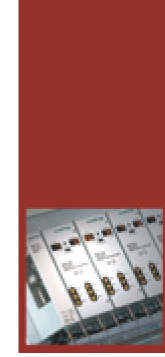


SKS 8-00 mit einer SKM 2-00 Twinmodulatorkasette und sieben SKP 2-00 Twinkasetten. Zur Modulation zweier Audio-/Videosignale in zwei BK-Kanäle und zur Umsetzung von 14 QPSK-modulierten Sat-ZF-Signale in 14 PAL Ausgangssignale. Das bestehende Verteilnetz kann weiterhin genutzt werden.
SKS 8-00 with one twin modulator module and seven SKP 2-00 twin modules. To modulat two audio/video signals into two CATV channels and for transmodulation of 14 QPSK modulated Sat-IF signals into 14 PAL output signals. An established distribution network can be used furthermore.



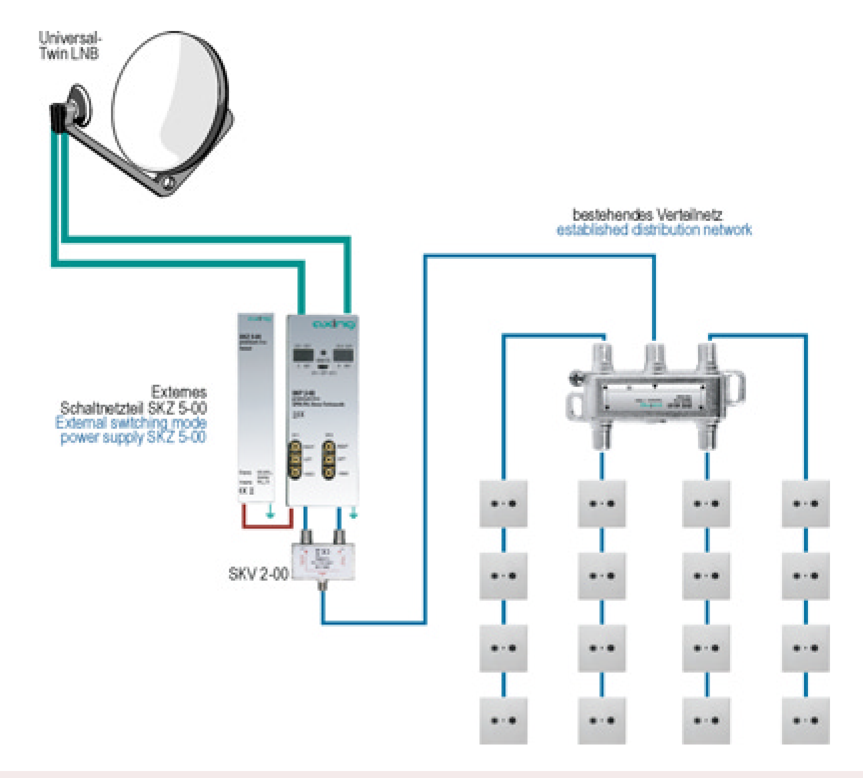
SKS 4-01 mit SKP 2-00
SKS 4-01 with SKP 2-00





SKS 4-01 mit vier SKP 2-00 Twinkasetten. Zur Umsetzung von 8 QPSK-modulierten SAT-ZF-Signale in 8 PAL Ausgangssignale. Die Verteilung der SAT-Signale erfolgt über SKV X-00 Verteiler.
SKS 4-01 with four SKP 2-00 twin modules. For transmodulation of 8 QPSK modulated Sat-IF signals into 8 PAL output signals. The distribution of the SAT input signals is done via SKV X-00 splitters.

SKP 2-00 stand alone
SKP 2-00 stand alone

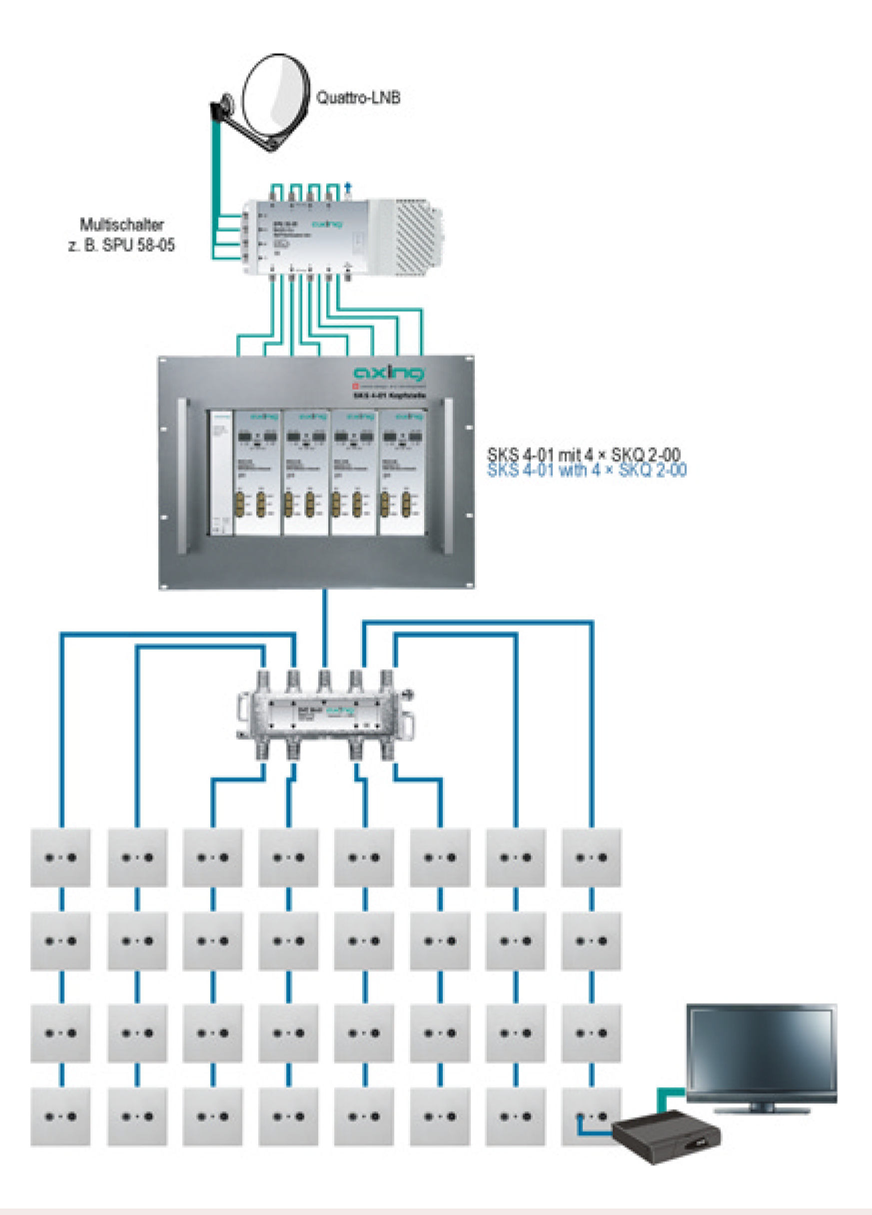


SKP 2-00 Twinkasette als Stand-Alone-Gerät. Zur Umsetzung von 2 QPSK-modulierten Sat-ZF-Signale in 2 PAL Ausgangssignale.
SKP 2-00 twin cassette as stand alone device. To transmodulate 2 QPSK signals to 2 PAL output signals.

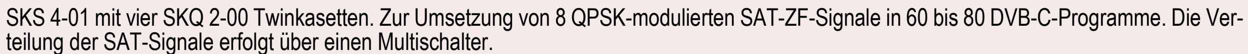


Swiss design and development

QPSK in QAM
QPSK in QAM

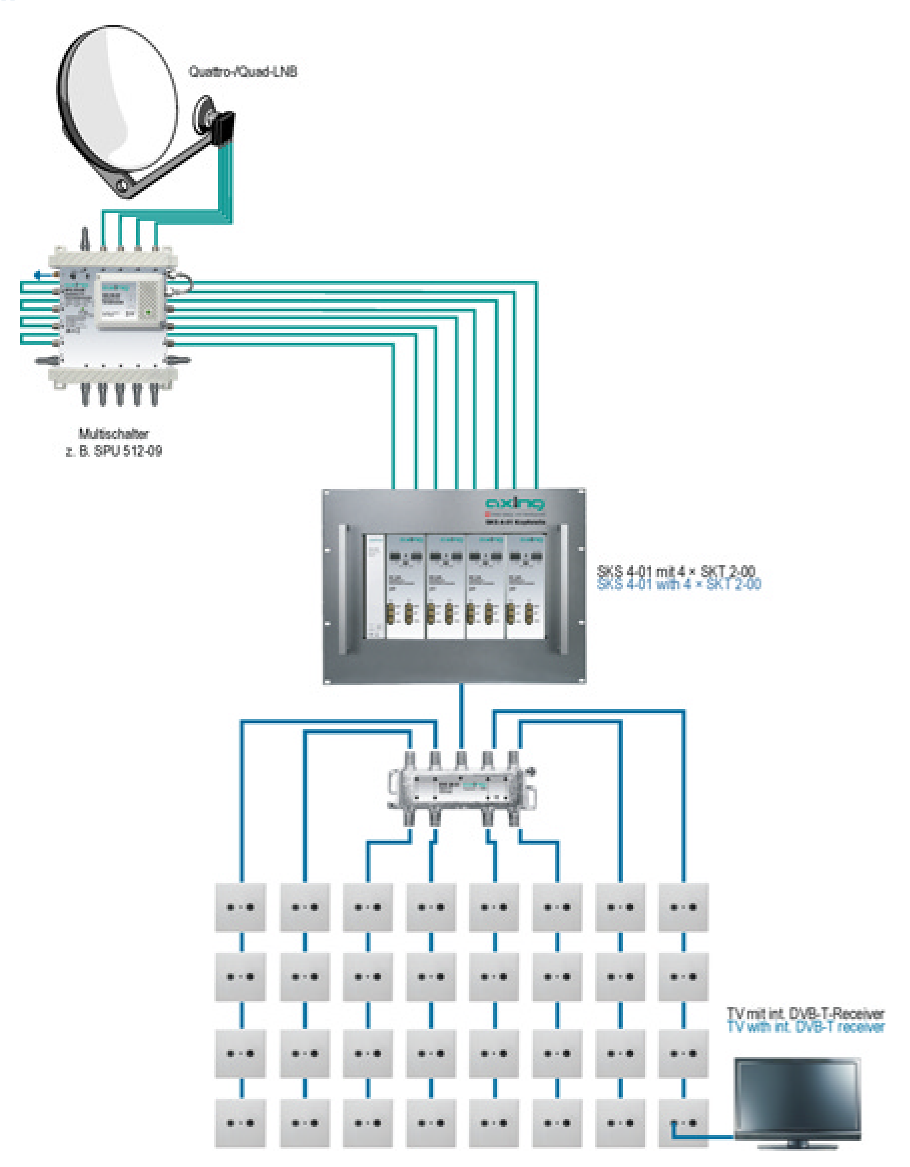


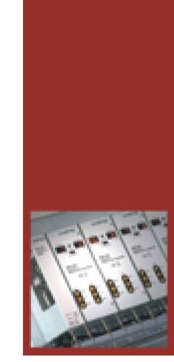


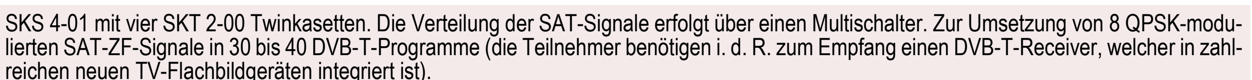


SKS 4-01 mit vier SKQ 2-00 Twinkasetten. Zur Umsetzung von 8 QPSK-modulierten SAT-ZF-Signale in 60 bis 80 DVB-C-Programme. Die Verteilung der SAT-Signale erfolgt über einen Multischalter.
SKS 4-01 with four SKQ 2-00 twin modules. For transmodulation of 8 QPSK modulated Sat-IF signals into 60 to 80 DVB-C programms. The distribution of the SAT input signals is done a multiswitch.

QPSK in COFDM
QPSK in COFDM







SKS 4-01 mit vier SKT 2-00 Twinkasetten. Die Verteilung der SAT-Signale erfolgt über einen Multischalter. Zur Umsetzung von 8 QPSK-modulierten SAT-ZF-Signale in 30 bis 40 DVB-T-Programme (die Teilnehmer benötigen i. d. R. zum Empfang einen DVB-T-Receiver, welcher in zahlreichen neuen TV-Flachbildgeräten integriert ist).

SKS 4-01 with four SKT 2-00 twin modules. The distribution of the SAT input signals is done a multiswitch. For transmodulation of 8 QPSK modulated Sat-IF signals into 30 to 40 DVB-C programms (the subscriber needs in general a DVB-T Set Top Box, which is already integrated in most of the modern flat-screen TVs)..



Erweiterung einer Kopfstelle
Extending a headend

Universal-Quattro LNB

Universal-Twin LNB

Externes Schaltnetzteil SKZ 5-00
External switching mode power supply SKZ 5-00

SKP 2-00

bestehende Kopfstelle
established headend

SKV 2-00

SKV 2-00

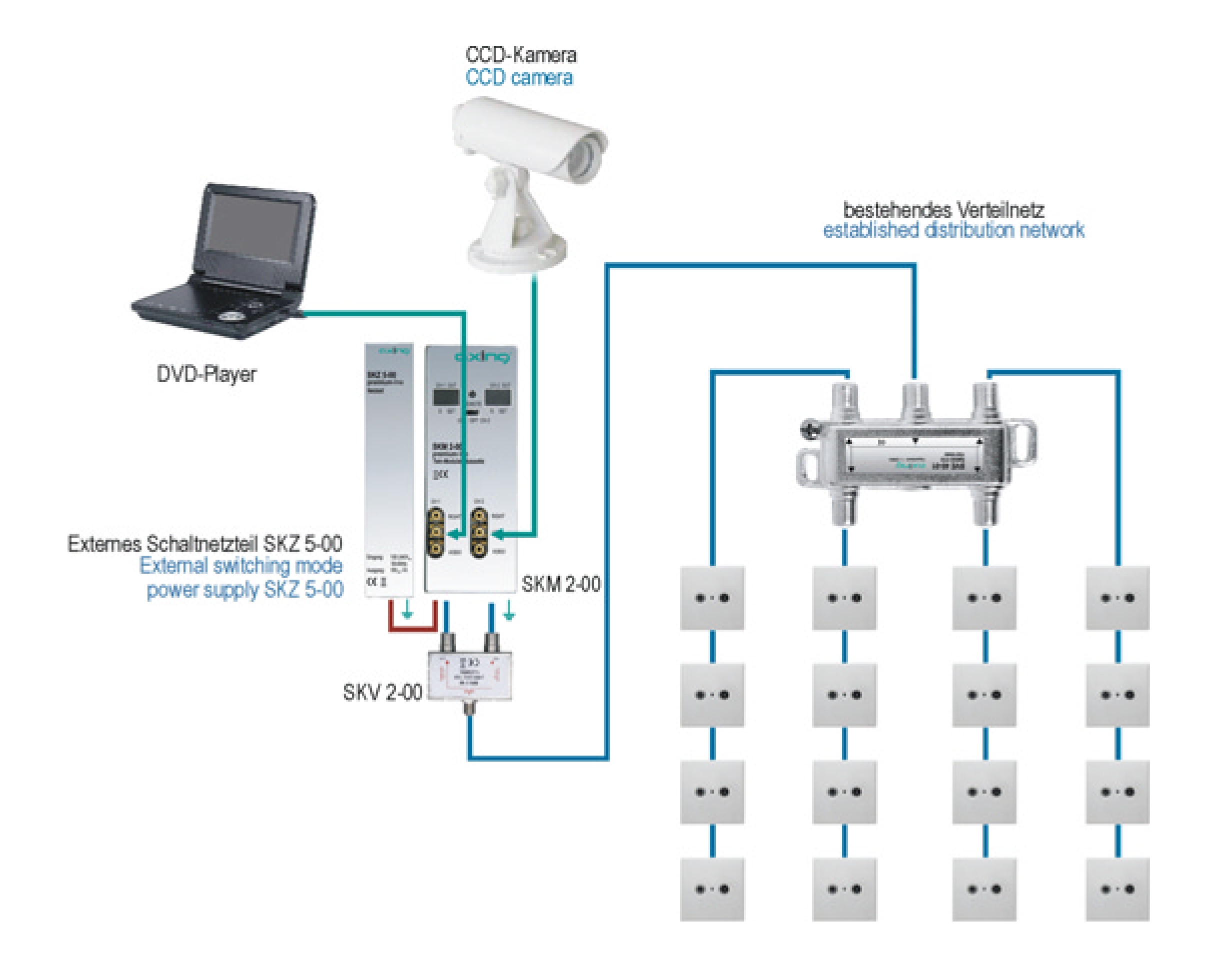
bestehendes Verteilnetz
established distribution network

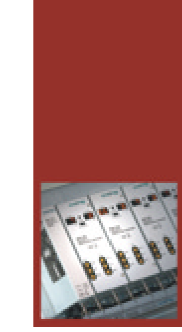


SKP 2-00 Twinkasette als Erweiterung einer bestehenden Kopfstelle. Zur Umsetzung von 2 zusätzlichen QPSK-modulierten Sat-ZF-Signale in 2 PAL Ausgangssignale.
SKP 2-00 twin cassette to extend an existing SAT headend. To extend 2 more QPSK to PAL output signals to an existing headend.



Audio/Video in PAL
Audio/Video in PAL





SKM 2-00 Twin-Modulatorkassette als Stand-Alone-Gerät. Zur Einspeisung der Signale eines DVD-Players und einer CCD-Kamera in 2 PAL Ausgangssignale.
SKM 2-00 Twin modulator module as stand alone device. To feed in the signals of a dvd player and a CCD camera into 2 PAL output signals.

Multischalter

Multiswitches





Typen

Types







Übersicht
Summary

Typ	Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]: 5–65	47 / 85–862	950–2200	Dämpfung (terr.) einstellbar / Adjustable (terr.) attenuator	Eingänge SAT / Inputs SAT	Eingänge terrestrisch / Inputs terrestrial	Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	Ausgänge (für Kaskadierung) / Outputs (for cascading)	Schaltkriterium 14/18V / Switching signal 14/18V	Schaltkriterium 22 kHz / Switching signal 22 kHz	Schaltkriterium DiSEqC / Switching signal DiSEqC	Einkabellösung EN 50494 / Unicable solution EN 50494	Schaltnetzteil / Switching power supply	Seite / Page
1 Satellit / **1 satellite**														
SPU 48-01			aktiv		4		8		•	•				69
SPU 54-05		passiv	aktiv		4	1	4		•	•			•	70
SPU 56-05		passiv	aktiv		4	1	6		•	•			•	70
SPU 58-05		passiv	aktiv		4	1	8		•	•			•	70
SPU 512-05		passiv	aktiv		4	1	12		•	•			•	70
SPU 516-05		passiv	aktiv		4	1	16		•	•			•	70
SPU 54-09	passiv	passiv	aktiv		4	1	4	-	•	•			•	71
SPU 56-09	passiv	aktiv	aktiv	•	4	1	6	5	•	•			•	71
SPU 58-09	passiv	aktiv	aktiv	•	4	1	8	5	•	•			•	71
SPU 510-09	passiv	aktiv	aktiv	•	4	1	10	5	•	•			•	71
SPU 516-09	passiv	aktiv	aktiv	•	4	1	16	5	•	•			•	71
SPU 556-09	passiv	passiv	passiv		4	1	6	5	•	•				72
SPU 558-09	passiv	passiv	passiv		4	1	8	5	•	•				72
SPU 5512-09	passiv	passiv	passiv		4	1	12	5	•	•				72
SPU 5518-09	passiv	passiv	passiv		4	1	18	5	•	•				72
Einkabellösungen / **single cable solutions**														
SES 56-09	passiv	passiv	aktiv		4	1	1 × 6	5				•	•	74
SES 556-09	passiv	passiv	passiv		4	1	1 × 6	5				•		75
SES 556-19	passiv	passiv	passiv		4	1	1 × 6	5				•	•	73
2 Satelliten / **2 satellites**														
SPU 84-01			aktiv		8		4				•			77
SPU 94-09	passiv	passiv	aktiv		8	1	4	-			•		•	79
SPU 96-09	passiv	aktiv	aktiv	•	8	1	6	9			•		•	79
SPU 910-09	passiv	aktiv	aktiv	•	8	1	10	9			•		•	79
SPU 916-09	passiv	aktiv	aktiv	•	8	1	16	9			•		•	79
SPU 996-09	passiv	passiv	passiv		8	1	6	9			•			79
SPU 998-09	passiv	passiv	passiv		8	1	8	9			•			79
SPU 9912-09	passiv	passiv	passiv		8	1	12	9			•			79
SPU 9918-09	passiv	passiv	passiv		8	1	18	9			•			79
Einkabellösungen / **single cable solutions**														
SES 96-09	passiv	passiv	aktiv		8	1	1 × 6	9				•	•	81
SES 996-09	passiv	passiv	passiv		8	1	1 × 6	9				•		82
SES 996-19	passiv	passiv	passiv		8	1	1 × 6	9				•	•	80
3 Satelliten / **3 satellites**														
SPU 138-99	passiv	aktiv	aktiv	•[1/2]	12	1	8	13			•			86
4 Satelliten / **4 satellites**														
SPU 178-99	passiv	aktiv	aktiv	•[1/2]	16	1	8	17			•			88
1 Teilnehmer / **1 subscriber**														
SPU 21-01		passiv (47–2200)	passiv		2		1			•	•			91
SPU 21-02			passiv		2		1				•			90
SPU 21-05		passiv (47–2200)	passiv		2		1				•			91
SPU 41-02			passiv		4		1				•			90
SPU 81-00			passiv		8		1				•			90
2 Teilnehmer / **2 subscribers**														
SPU 52-00		passiv	passiv		2×2	1	2				•			90
SPU 81-02			passiv		2×8		2				•			90
SPU 82-00			passiv		2×4		2				•			90

[1]mit Kopfverstärker SVS 550-01/990-01 [2]über Kopfverstärker SVS 550-01/990-01SAT einstellbar, [3]bei 60…90 dBµV Eingangspegel (AGC)
[1]with head amplifiers SVS 550-01/990-01 [2] via head amplifier SVS 550-01/990-01SAT adjustable, [3]at 60…90 dBµV input level (AGC)

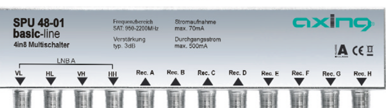
aktive/active passiv/passive

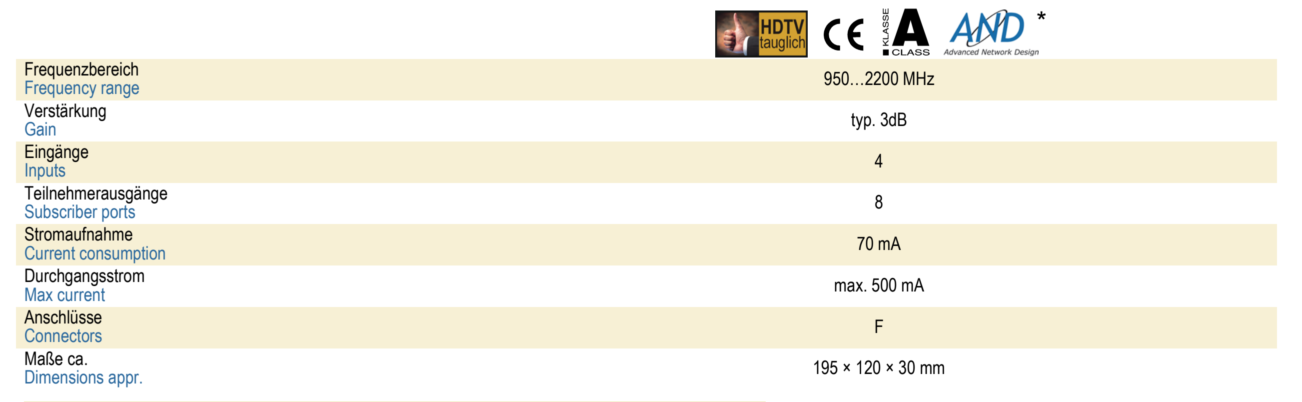


4 in 8, basic-line
4 in 8, basic-line

Multischalter, 4 in 8
- im Wetterschutzgehäuse zur Mastmontage
- zum Anschluss von acht Receivern an einem Quattro-LNB
- Stromversorgung durch den Receiver

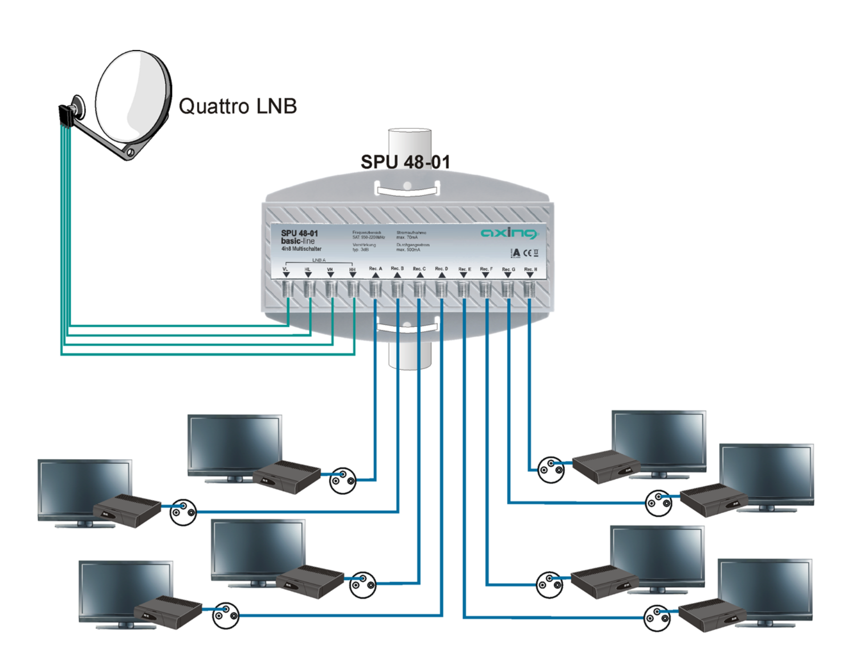
Multi switch, 4 in 8
- in weather-proof housing
- for connection of eight receivers to a Quattro LNB
- receiver-powered

Artikel / Article	SPU 48-01
Artikelnummer / Part No.	SPU04801
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	HDTV tauglich, CE, KLASSE A CLASS, AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich / Frequency range	950…2200 MHz
Verstärkung / Gain	typ. 3dB
Eingänge / Inputs	4
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	8
Stromaufnahme / Current consumption	70 mA
Durchgangsstrom / Max current	max. 500 mA
Anschlüsse / Connectors	F
Maße ca. / Dimensions appr.	195 × 120 × 30 mm

Anwendungsbeisspiel
Application example







5 in x, basic-line
5 in x, basic-line

Aktive Multischalter, 5 in 4, 6, 8, 12 oder 16
- SAT-aktiv
- terrestrisch passiv
- Schaltnetzteil

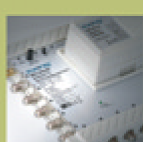


Active multiswitches, 5 in 4, 6, 8, 12 or 16
- active satellite path
- passive terrestrial path
- switching power supply



Artikel Article	SPU 54-05	SPU 56-05	SPU 58-05	SPU 512-05	SPU 516-05
Artikelnummer Part No.	SPU05405	SPU05605	SPU05805	SPU51205	SPU51605
Verpackungseinheit Packing unit			1		
			*		
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) Frequency range (terrestrial/SAT)			47…862 MHz/950…2200 MHz		
Eingänge Inputs			5		
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	4	6	8	12	16
Anschlussdämpfung (SAT) Tap loss (SAT)			6…10 dB		
Ausgangspegel SAT-Empfänger Output level SAT receiver 3rd order SAT max.[1]			90 dBµV		
Entkopplung V→H Isolation V→H.			25 dB		
Entkopplung terr.-Eing.→SAT-Eing. Isolation terr. input→SAT. input			50 dB		
Entkopplung SAT-Eing.↔SAT-Eing. Isolation SAT input↔SAT input			35 dB		
Entkopplung SAT-Ausg.↔SAT-Ausg. Isolation SAT output↔SAT output			30 dB		
Schirmungsmaß (terrestrisch/SAT) Screening factor (terrestrial/SAT)			≥ 65 dB/≥ 55 dB		
Anschlüsse Connectors			F		
Schaltnetzteil Switching power supply			90…250 V~/47…63 Hz		
Ausgangsspannung Outputvoltage			18 V=/0,5A		
Leistungsaufnahme (mit LNB-Versorgung) Power consumption (with LNB supply)		typ. 8 W		typ. 9 W	
Erdungsanschluss Ground connection			Klemmleiste Screw terminal		
Maße ca. Dimensions appr.		275 × 125 × 75 mm		355 × 125 × 75 mm	


[1] EN50083-3 35dB KMA (2 Sender Messmethode/2 sender test method)
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

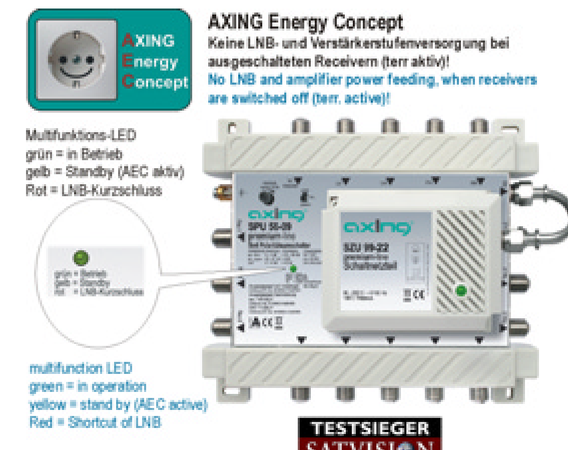
5 in x, premium-line
5 in x, premium-line

Aktive Multischalter, 5 in 4, 6, 8, 10 oder 16

- SAT und terrestrisch aktiv (SPU 54-09 nur SAT aktiv)
- Terrestrik einstellbar und passiv schaltbar
- kompakte Bauweise durch frontseitiges Schaltnetzteil (bis 10 m absetzbar)
- kaskadierbar • rückkanaltauglich
- Quad-LNB-tauglich

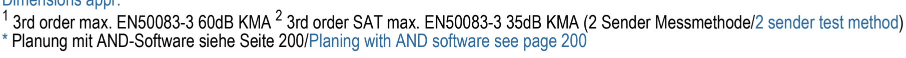
Active multiswitches, 5 in 4, 6, 8, 10 or 16

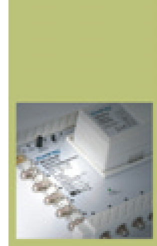
- active satellite and terr. path (SPU 54-09 only SAT active)
- terrestric adjustable and switchable to passive
- compact design due to front-side SMPS (mountable up to 10 m from multiswitch)
- cascadable • suitable for return path
- suitable for Quad LNB





Artikel / Article	SPU 54-09	SPU 56-09	SPU 58-09	SPU 510-09	SPU 516-09
Artikelnummer / Part No.	SPU05409	SPU05609	SPU05809	SPU51009	SPU51609
Verpackungseinheit / Packing unit	1				
	CE, A CLASS, HDTV tauglich, AXING Energy Concept, AND *				
Frequenzbereich (Rückkanal/terrestrisch/SAT) / Frequency range (return path/terrestrial/SAT)	5…65 MHz/85…862 MHz/950…2200 MHz				
Eingänge /Ausgänge / Inputs/Outputs	5/-	5/5			
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	4	6	8	10	16
Verstärkung/Anschluss / Gain/tap					
terrestrisch aktiv / terrestrial active	-	-5...-2 dB	-5...0 dB	-5...0 dB	-5...0 dB
terrestrisch passiv / terrestrial passive	-20 dB	-22...-27 dB	-23...-25 dB	-23...-25 dB	-23...-25 dB
SAT / SAT	-3...+3 dB	-3...+2 dB	-6...0 dB	-6...0 dB	-6...0 dB
Ausgangspegel SAT-Empfänger[2] / Output level SAT receiver[2]	94 dBμV				
Verstärkung Durchgang / Gain trunk					
terrestrisch aktiv / terrestrial active	-	+12...+20 dB	+13...+18 dB	+13...+18 dB	+13...+18 dB
terrestrisch passiv / terrestrial passive	-	-5 dB			
SAT / SAT	-	+13 dB	+11 dB		
Ausgangspegel Stammleitungen (terr.[1]/SAT[2]) / Output level trunk (terr.[1]/SAT[2])	-	103/113 dBμV			
Dämpfung, einstellbar (terr.) / Attenuator adjustment range (terr.)	-	20 dB			
Schaltisolation / Switching isolation	>26 dB				
Entkopplung (Stammleitungen/Ausgänge) / Isolation (trunk lines/outputs)	>26 dB				
Selektion (SAT/terr) / Rejection (SAT/terr.)	>40 dB				
Anschlüsse / Connectors	F				
Schaltnetzteil / Switching power supply	90…250 V~ / 47-63 Hz 18 V=/0,7A				
Leistungsaufnahme terr. aktive (ohne/mit LNB-Versorgung) / Power consumption terr. active (without/with LNB supply)	-	typ. 5/12 W			
Leistungsaufnahme terr. passiv (ohne/mit LNB-Versorgung) / Power consumption terr. passive (without/with LNB supply)	typ. 1,5/9 W	typ. 3/10 W			
Betriebsanzeige / Power indicator	LED				
Erdungsanschluss / Ground connection	Klemmleiste / Screw terminal				
Maße ca. / Dimensions appr.	170 × 145 × 85 mm		170 × 190 × 85 mm		170 × 255 × 85 mm


[1] 3rd order max. EN50083-3 60dB KMA [2] 3rd order SAT max. EN50083-3 35dB KMA (2 Sender Messmethode/2 sender test method)
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200







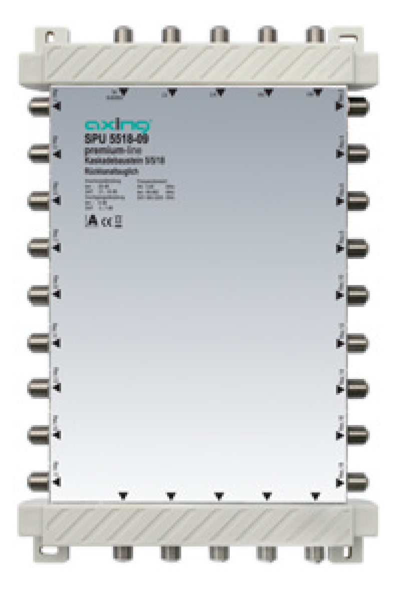
Passive 5 in 6, 8, 12 oder 18 Kaskadebausteine

premium-line

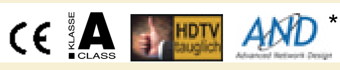
- für kaskadierbare 5 in x SAT-Systeme
- optimal auf die Multischalter SPU 56-09 bis SPU 516-09 abgestimmt
- rückkanaltauglich

Passive 5 in 6, 8, 12 or 18 cascade units

- for cascadable 5 in x SAT systems
- optimized for the use with SPU 56-09- SPU 516-09
- suitable for return path





Artikel / **Article**	**SPU 556-09**	**SPU 558-09**	**SPU 5512-09**	**SPU 5518-09**
Artikelnummer / Part No.	SPU55609	SPU55809	SPU551209	SPU551809
Verpackungseinheit / Packing unit	1			
	 *			
Frequenzbereich (Rückkanal/terrestrisch/SAT) / Frequency range (return path/terrestrial/SAT)	5…65 MHz/85…862 MHz/950…2200 MHz			
Eingänge/Ausgänge / Inputs/Outputs	5/5			
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	6	8	12	18
Anschlussdämpfung / Tap loss				
Terrestrisch / Terrestrial	20 dB	20 dB	25 dB	28 dB
SAT / SAT		19...16 dB		20...17 dB
Durchgangsdämpfung / Through loss				
Terrestrisch / Terrestrial		4 dB		6 dB
SAT / SAT	2 dB	2,5 dB	3,5 dB	3...6 dB
Schaltisolation / Switching isolation	>26 dB			
Entkopplung Stammleitungen / Isolation trunk lines	>30 dB			
Ausgangsentkopplung / Isolation of outputs	>26 dB			
Selektion (SAT/terr.) / Selection (SAT/terr.)	>40 dB			
Anschlüsse / Connectors	F			
Maße ca. / Dimensions appr.	170 × 125 × 40 mm	170 × 145 × 40 mm	170 × 190 × 40 mm	170 × 255 × 40 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Lieferbares Zubehör / **Available accessories**	**Artikel** / **Article**	Seite / Page
Adapter F auf F / Adapter F to F	CFA 4-01	167

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

5 in x Einkabel-Multischalter
5 in x unicable multiswitches

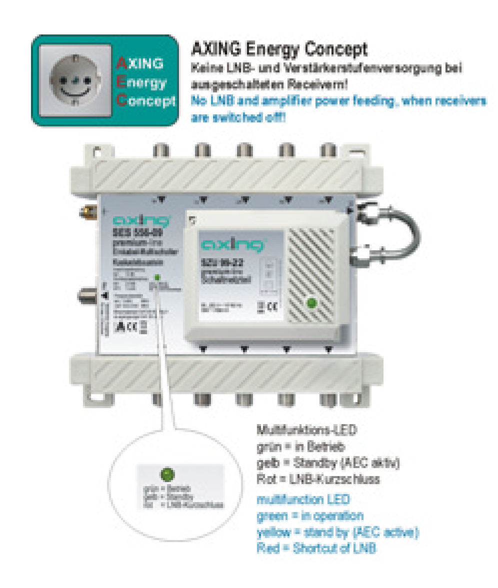


Einkabel-Multischalter mit passiven Stammleitungen

- 5 Eingänge / 5 Stammausgänge
- 1 Teilnehmerausgang für max. 6 Receiver gemäß EN 50494
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung) Ausgangspegel konstant 88 dBµV bei Eingangspegel 60…90 dBµV
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich
- kaskadierbar mit max. einem SES 556-09 (siehe Seite 75)
- inkl. 5 Abschlusswiderstände (CFA 11-00)
- kompakte Bauweise durch frontseitiges Schaltnetzteil (bis 10 m absetzbar)

Unicable multiswitch with passive trunk lines

- 5 inputs / 5 outputs for trunk lines
- 1 output for max 6 receivers according to EN 50494
- AGC (automatic gain control) constant 88 dBµV output level at 60…90 dBµV input level
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path
- cascadable with max. one SES 556-09 (see page 75)
- 5 termination resistors (CFA 11-00) included
- compact design due to front-side SMPS (mountable up to 10 m from multiswitch)





Artikel Article	SES 556-19
Artikelnummer Part No.	SES55619
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE, KLASSE A CLASS, HDTV tauglich, AXING Energy Concept, AND Advanced Network Design *
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	5/5
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	1 × 6
Anschließbare Receiver Connectable receiver	6 (in Reihe) 6 (in series)
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Eingangspegel Input level	60…90 dBµV
Ausgangspegel Output level	88 dBµV geregelt 88 dBµV controlled
Anschlussdämpfung/terrestrisch Tap loss terr.	13 dB
Durchgangsdämpfung/terrestrisch Through loss terr.	2,5 dB
Durchgangsdämpfung SAT Through loss SAT	1,5 dB
Anschlüsse Connectors	F
Schaltnetzteil Switching power supply	90…250 V~ / 47-63 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	
ohne Last open-circuit	1,0 W
bei max. Strombelastung at. max. current load	18 W
Ausgangsspannung Output voltage	18 V=0,7 A
Maße ca. Dimensions appr.	170 × 145 × 85 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200






Einkabel-Multischalter mit aktiven Stammleitungen

premium-line

- 5 Eingänge / 5 Stammausgänge
- 1 Teilnehmerausgang für max. 6 Receiver gemäß EN 50494
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung) Ausgangspegel konstant 88 dBµV bei Eingangspegel 52…82 dBµV
- kaskadierbar mit SES 556-09 (siehe Seite 75)
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich
- inkl. 5 Abschlusswiderstände (CFA 11-00)
- kompakte Bauweise durch frontseitiges Schaltnetzteil (bis 10 m absetzbar)



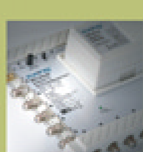
AXING Energy Concept
Keine LNB- und Verstärkerstufenversorgung bei ausgeschalteten Receivern!
No LNB and amplifier power feeding, when receivers are switched off!



Unicable multiswitch with active trunk lines

- 5 inputs / 5 trunk outputs
- 1 output for max 6 receivers according to EN 50494
- AGC (automatic gain control) constant 88 dBµV output level at 52…82 dBµV input level
- cascadable with SES 556-09 (see page 75)
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path
- 5 termination resistors (CFA 11-00) included
- compact design due to front-side SMPS (mountable up to 10 m from multiswitch)





Artikel / Article	SES 56-09
Artikelnummer / Part No.	SES05609
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	     *
Eingänge/Ausgänge / Inputs/Outputs	5/5
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	1 × 6
Anschließbare Receiver / Connectable receiver	6 (in Reihe) / 6 (in series)
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) / Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Eingangspegel / Input level	52…82 dBµV
Ausgangspegel Teilnehmerausgang / Output level subscriber port	88 dBµV geregelt / 88 dBµV controlled
Anschlussdämpfung/terrestrisch / Tap loss terr.	13 dB
Durchgangsdämpfung/terrestrisch / Through loss terr.	2,5 dB
Durchgangsverstärkung SAT / Gain trunk SAT	13 dB
Anschlüsse / Connectors	F
Schaltnetzteil / Switching power supply	90…250 V~ / 47-63 Hz
Leistungsaufnahme / Power consumption	
ohne Last / open-circuit	1,0 W
bei max. Strombelastung / at. max. current load	18 W
Ausgangsspannung / Output voltage	18 V=0,7 A
Maße ca. / Dimensions appr.	170 × 145 × 85 mm


* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

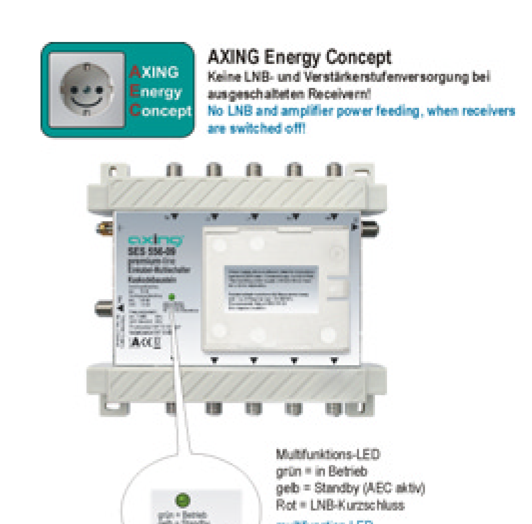
Kaskadenbaustein

premium-line

- für SES 56-09/556-19
- 5 Eingänge /5 Stammausgänge
- 1 Teilnehmerausgang für max. 6 Receiver gemäß EN 50494
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung) Ausgangspegel konstant 88 dBµV bei Eingangspegel 60…90 dBµV
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich
- inkl. 5 Abschlusswiderstände (CFA 11-00)

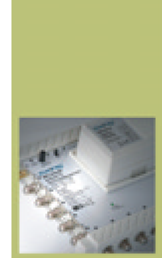
Cascade unit

- for SES 56-09/556-19
- 5 inputs / 5 outputs for trunk lines
- 1 output for max 6 receivers according to EN 50494
- AGC (automatic gain control) constant 88 dBµV output level at 60…90 dBµV input level
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path
- 5 termination resistors (CFA 11-00) included





Artikel / Article	SES 556-09
Artikelnummer / Part No.	SES55609
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	CE, A CLASS, HDTV tauglich, AXING Energy Concept, AND*
Eingänge/Ausgänge / Inputs/Outputs	5/5
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	1 × 6
Anschließbare Receiver / Connectable receiver	6 (in Reihe) / 6 (in series)
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) / Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Eingangspegel / Input level	60…90 dBµV
Ausgangspegel / Output level	88 dBµV geregelt / 88 dBµV controlled
Anschlussdämpfung/terrestrisch / Tap loss terr.	13 dB
Durchgangsdämpfung/terrestrisch / Through loss terr.	2,5 dB
Durchgangsdämpfung SAT / Through loss SAT	1,5 dB
Anschlüsse / Connectors	F
Maße ca. / Dimensions appr.	170 × 140 × 40 mm



* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



5 in 5 Abzweiger, premium-line
5 in 5 taps, premium-line

1- oder 2fach Abzweiger, 10/17 dB, 5…2400 MHz

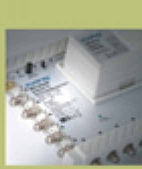
- für SPU 5x-09/SES5x-09-Systeme
- 4 × SAT/1 × terrestrisch
- digitaltauglich
- DC-Durchlass auf Stamm

1- or 2-way taps, 10/17 dB, 5…2400 MHz

- for use with SPU 5x-09/SES5x-09 systems
- 4 × SAT/1×terrestrial
- digital-compatible
- DC power pass on trunk



Artikel Article	SAB 5501-10	SAB 5501-17	SAB 5502-10	SAB 5502-17
Artikelnummer Part No.	SAB550110	SAB550117	SAB550210	SAB550217
Verpackungsseinheit Packing unit	10			
	 *			
Frequenzbereich Frequency range	5…2200 MHz			
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A			
Anschlüsse Connectors	F			
Eingänge (Stammleitung) Input (trunk line)	5			
Ausgänge (Stammleitung) Output (trunk line)	5			
Ausgänge (Abzweig) Output (tap)	5		2 × 5	
Stammleitung Trunk line				
Durchgangsdämpfung terrestrisch bei 5 MHz Through loss terrestrial at 5 MHz	1,5 dB	0,5 dB	2,5 dB	1 dB
Durchgangsdämpfung terrestrisch bei 862 MHz Through loss terrestrial at 862 MHz	2,5 dB	1,5 dB	4 dB	3 dB
Rückflussdämpfung terrestrisch Return loss terrestrial	18 dB (-1,5 dB/Okt.) 18 dB (-1.5 dB/oct.)			
Durchgangsdämpfung SAT bei 950 MHz Through loss SAT at 950 MHz	1,5 dB			
Durchgangsdämpfung SAT bei 2200 MHz Through loss SAT at 2200 MHz	2,5 dB			
Rückflussdämpfung SAT Return loss SAT	>10 dB			
DC-Durchlass auf der SAT-Stammleitung DC power pass on SAT trunk-line	ja yes			
Aktivierung von AEC beim SPU 5x-09 Activation of AEC of the SPU 5x-09	≤ 50 mA über LV-Abzweig auf LV-Stammleitung ≤ 50 mA via LV tap to LV trunk			
Abzweig Tap				
Abzweigdämpfung terrestrisch Tap loss terrestrial	10 dB	17,5 dB	11 dB	18 dB
Rückflussdämpfung terrestrisch Return loss terrestrial	18 dB (-1,5 dB/Okt.) 18 dB (-1.5 dB/oct.)			
Abzweigdämpfung SAT bei 950 MHz Tap loss SAT at 950 MHz	13 dB	20 dB	13 dB	20 dB
Abzweigdämpfung SAT bei 2200 MHz Tap loss SAT at 2200 MHz	10 dB	17 dB	10 dB	17 dB
Rückflussdämpfung SAT Return loss SAT	>10 dB			
Maße ca. Dimensions appr.	170 × 190 × 40 mm			



Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

8 in 4, basic-line
8 in 4, basic-line

Multischalter, 8 in 4

basic-line

- im Wetterschutzgehäuse zur Mastmontage
- zum Anschluss von vier Receivern an zwei Quattro-LNBs
- Stromversorgung durch den Receiver

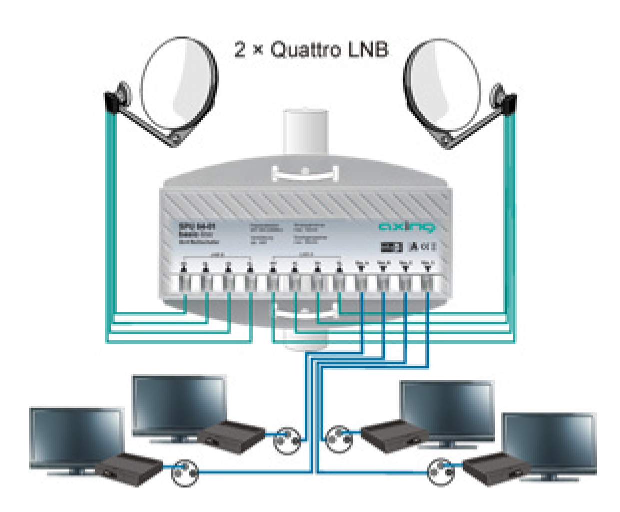
Multiswitch, 8 in 4

- in weather-proof housing
- for connection of four receivers to two Quattro LNBs
- receiver-powered



Artikel / Article	SPU 84-01
Artikelnummer / Part No.	SPU08401
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	HDTV tauglich, CE, A KLASSE CLASS, DiSEqC 2.0, AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich / Frequency range	950…2200 MHz
Verstärkung / Gain	typ. 3dB
Eingänge / Inputs	8
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	4
Stromaufnahme / Current consumption	100 mA
Durchgangsstrom / Max current	max. 500 mA
Anschlüsse / Connectors	F
Maße ca. / Dimensions appr.	195 × 120 × 30 mm

Anwendungsbeisspiel
Application example







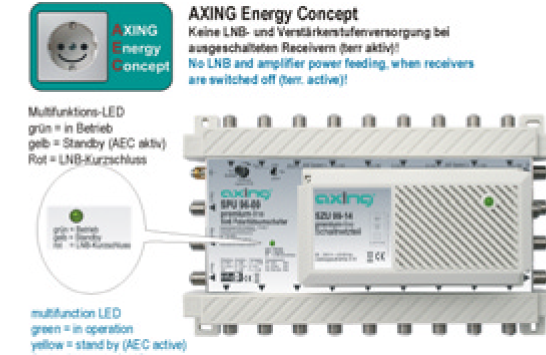
9 in x, premium-line
9 in x, premium-line

Aktive Multischalter, 9 in 4, 6, 10 oder 16

premium-line

- SAT und terrestrisch aktiv (SPU 94-09 nur SAT aktiv)
- Terrestrik einstellbar und passiv schaltbar
- kompakte Bauweise durch frontseitiges Schaltnetzteil (bis 10 m absetzbar)
- kaskadierbar
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich





Active multiswitches, 9 in 4, 6, 10 or 16

- active satellite and terr. path (SPU 94-09 only SAT active)
- terrestric adjustable and switchabel to passive
- compact design due to front-side SMPS (mountable up to 10 m from multiswitch)
- cascadable
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path



Artikel Article	SPU 94-09	SPU 96-09	SPU 910-09	SPU 916-09
Artikelnummer Part No.	SPU09409	SPU09609	SPU91009	SPU91609
Verpackungseinheit Packing unit	1			
				*
Frequenzbereich (Rückkanal/terrestrisch/SAT) Frequency range (return path/terrestrial/SAT)	5…65 MHz/85…862 MHz/950…2200 MHz			
Eingänge /Ausgänge Inputs/Outputs	9/-	9/9		
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	4	6	10	16
Verstärkung/Anschluss Gain/tap				
terrestrisch aktiv terrestrial active	-	-6...-3 dB	-7..-5 dB	-10...-8 dB
terrestrisch passiv terrestrial passive	-20 dB	-22...-29 dB	-24...-30 dB	-26...-34 dB
SAT SAT	-6...0 dB	-6...0 dB	-7...-0 dB	-8...-2 dB
Ausgangspegel SAT-Empfänger[2] Output level SAT receiver[2]	94 dBµV			
Verstärkung Durchgang Gain trunk				
terrestrisch aktiv terrestrial active	-	+11...+17 dB		+11...+16 dB
terrestrisch passiv terrestrial passive	-	-6...-9 dB		-6...-10 dB
SAT SAT	-	+9...+15 dB	+9...+12 dB	+9...+10 dB
Ausgangspegel Stammleitungen (terr.[1]/SAT[2]) Output level trunk (terr.[1]/SAT[2])	-	103/113 dBµV	103/112 dBµV	103/111 dBµV
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	-	20 dB		
Schaltisolation Switching isolation	>26 dB			
Entkopplung (Stammleitungen/Ausgänge) Isolation (trunk lines/outputs)	>26 dB			
Selektion (SAT/terr) Rejection (SAT/terr.)	>40 dB			
Anschlüsse Connectors	F			
Schaltnetzteil Switching power supply	90…250 V~ / 47-63 Hz 18 V=/1,2 A			
Leistungsaufnahme terr. aktive (ohne/mit LNB-Versorgung) Power consumption terr. active (with/without LNB supply)	-	typ. 5/18W		
Leistungsaufnahme terr. passiv (ohne/mit LNB-Versorgung) Power consumption terr. passive (with/without LNB supply)	typ. 2/15 W	typ. 3/16 W		
Betriebsanzeige Power indicator	LED			
Erdungsanschluss Ground connection	Klemmleiste Screw terminal			
Maße ca. Dimensions appr.	230 × 145 × 85 mm	230 × 145 × 85 mm	230 × 180 × 85 mm	230 × 255 × 85 mm


[1] 3rd order max. EN50083-3 60dB KMA [2] 3rd order SAT max. EN50083-3 35dB KMA (2 Sender Messmethode/2 sender test method)

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

Passive 9 in 6, 8, 12 oder 18 Kaskadebausteine

premium-line

- für kaskadierbare 9 in x SAT-Systeme
- optimal auf die Multischalter SPU 96-09 bis SPU 916-09 abgestimmt
- rückkanaltauglich

Passive 9 in 6, 8, 12 or 18 cascade units

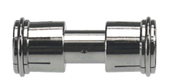
- for cascadable 9 in x SAT systems
- optimized for the use with SPU 96-09- SPU 916-09
- suitable for return path



Artikel Article	SPU 996-09	SPU 998-09	SPU 9912-09	SPU 9918-09
Artikelnummer Part No.	SPU99609	SPU99809	SPU991209	SPU991809
Verpackungseinheit Packing unit	1			
	CE, KLASSE A CLASS, HDTV tauglich, DiSEqC 2.0, AND *			
Frequenzbereich (Rückkanal/terrestrisch/SAT) Frequency range (return path/terrestrial/SAT)	5…65 MHz/85…862 MHz/950…2200 MHz			
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	9/9			
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	6	8	12	18
Anschlussdämpfung Tap loss				
terrestrisch terrestrial	20 dB	22 dB	25 dB	28 dB
SAT SAT		19…16 dB		21…18 dB
Durchgangsdämpfung Through loss				
terrestrisch terrestrial		5 dB		6 dB
SAT SAT	2…5 dB		3…6 dB	3…7 dB
Schaltisolation Switching isolation	>26 dB			
Entkopplung Stammleitungen Isolation trunk lines	>30 dB			
Ausgangsentkopplung Isolation of outputs	>26 dB			
Selektion (SAT/Terr) Selection (SAT/terr.)	>40 dB			
Anschlüsse Connectors	F			
Maße ca. Dimensions appr.	230 × 125 × 40 mm	230 × 145 × 40 mm	230 × 180 × 40 mm	230 × 255 × 40 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article	Seite Page
Adapter F auf F Adapter F to F	CFA 4-01	167



9 in x Einkabel-Multischalter
9 in x Unicable multiswitches

premium-line

Einkabel-Multischalter mit passiven Stammleitungen

- 9 Eingänge / 9 Stammausgänge
- 1 Teilnehmerausgang für max. 6 Receiver gemäß EN 50494
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung) Ausgangspegel konstant 88 dBµV bei Eingangspegel 60…90 dBµV
- kaskadierbar mit max. einem SES 996-09 (siehe Seite 82)
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich
- inkl. 9 Abschlusswiderstände (CFA 11-00)
- kompakte Bauweise durch frontseitiges Schaltnetzteil (bis 10 m absetzbar)

Unicable multiswitch with passive trunk lines

- 9 inputs / 9 outputs for trunk lines
- 1 output for max 6 receivers according to EN 50494
- AGC (automatic gain control) constant 88 dBµV output level at 60…90 dBµV input level
- cascadable with max. one SES 996-09 (see page 82)
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path
- 9 termination resistors (CFA 11-00) included
- compact design due to front-side SMPS (mountable up to 10 m from multiswitch)



AXING Energy Concept
Keine LNB- und Verstärkerstufenversorgung bei ausgeschalteten Receivern!
No LNB and amplifier power feeding, when receivers are switched off!



Multifunktions-LED
grün = in Betrieb
gelb = Standby (AEC aktiv)
Rot = LNB-Kurzschluss

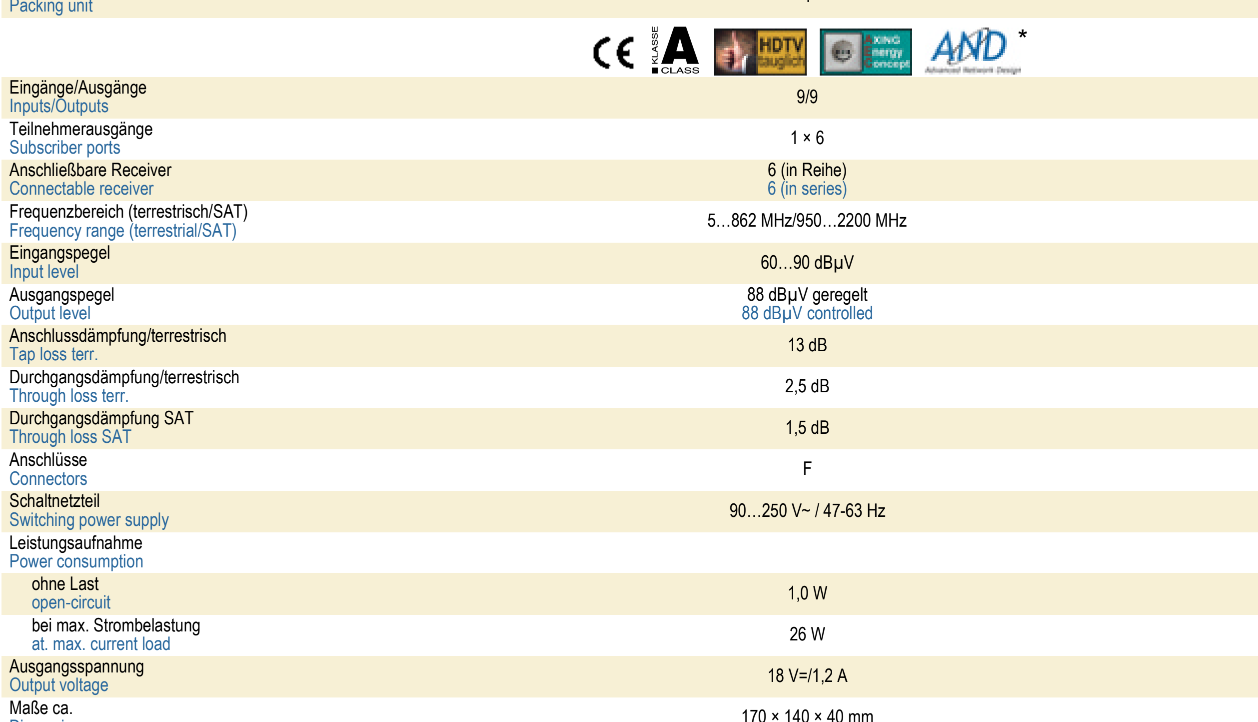
multifunction LED
green = in operation
yellow = stand by (AEC active)
Red = Shortcut of LNB











Artikel / Article	SES 996-19
Artikelnummer / Part No.	SES99619
Verpackungseinheit / Packing unit	1
Eingänge/Ausgänge / Inputs/Outputs	9/9
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	1 × 6
Anschließbare Receiver / Connectable receiver	6 (in Reihe) / 6 (in series)
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) / Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Eingangspegel / Input level	60…90 dBµV
Ausgangspegel / Output level	88 dBµV geregelt / 88 dBµV controlled
Anschlussdämpfung/terrestrisch / Tap loss terr.	13 dB
Durchgangsdämpfung/terrestrisch / Through loss terr.	2,5 dB
Durchgangsdämpfung SAT / Through loss SAT	1,5 dB
Anschlüsse / Connectors	F
Schaltnetzteil / Switching power supply	90…250 V~ / 47-63 Hz
Leistungsaufnahme / Power consumption	
ohne Last / open-circuit	1,0 W
bei max. Strombelastung / at. max. current load	26 W
Ausgangsspannung / Output voltage	18 V=/1,2 A
Maße ca. / Dimensions appr.	170 × 140 × 40 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type





Einkabel-Multischalter mit aktiven Stammleitungen

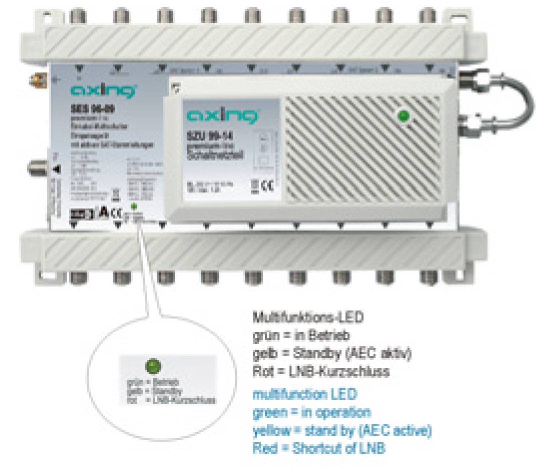
- 9 Eingänge / 9 Stammausgänge
- 1 Teilnehmerausgang für max. 6 Receiver gemäß EN 50494
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung) Ausgangspegel konstant 88 dBµV bei Eingangspegel 52…82 dBµV
- kaskadierbar mit SES 996-09 (siehe Seite 82)
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich
- inkl. 9 Abschlusswiderstände (CFA 11-00)
- kompakte Bauweise durch frontseitiges Schaltnetzteil (bis 10 m absetzbar)

Unicable multiswitch with active trunk lines

- 9 inputs / 9 trunk outputs
- 1 output for max 6 receivers according to EN 50494
- AGC (automatic gain control) constant 88 dBµV output level at 52…82 dBµV input level
- cascadable with SES 996-09 (see page 82)
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path
- 9 termination resistors (CFA 11-00) included
- compact design due to front-side SMPS (mountable up to 10 m from multiswitch)



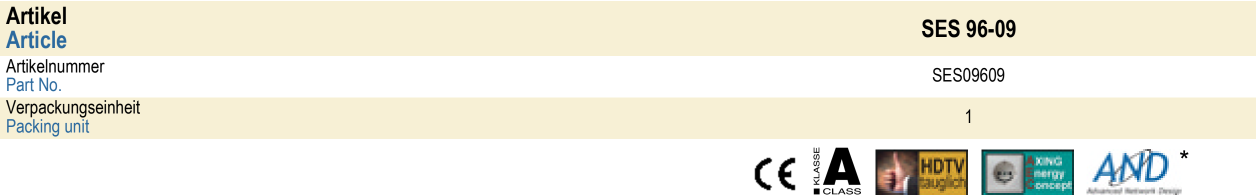
AXING Energy Concept
Keine LNB- und Verstärkerstufenversorgung bei ausgeschalteten Receivern!
No LNB and amplifier power feeding, when receivers are switched off!



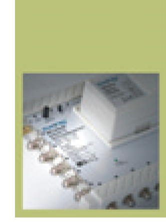
Multifunktions-LED
grün = in Betrieb
gelb = Standby (AEC aktiv)
Rot = LNB-Kurzschluss

multifunction LED
green = in operation
yellow = stand by (AEC active)
Red = Shortcut of LNB



Artikel / Article	SES 96-09
Artikelnummer / Part No.	SES09609
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	 *
Eingänge/Ausgänge / Inputs/Outputs	9/9
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	1 × 6
Anschließbare Receiver / Connectable receiver	6 (in Reihe) / 6 (in series)
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) / Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Eingangspegel / Input level	52…82 dBµV
Ausgangspegel Teilnehmerausgang / Output level subscriber port	88 dBµV geregelt / 88 dBµV controlled
Anschlussdämpfung/terrestrisch / Tap loss terr.	13 dB
Durchgangsdämpfung/terrestrisch / Through loss terr.	2,5 dB
Durchgangsverstärkung SAT / Gain trunk SAT	13 dB
Anschlüsse / Connectors	F
Schaltnetzteil / Switching power supply	90…250 V~ / 47-63 Hz
Leistungsaufnahme / Power consumption	
ohne Last / open-circuit	1,0 W
bei max. Strombelastung / at. max. current load	26 W
Ausgangsspannung / Output voltage	18 V=/1,2 A
Maße ca. / Dimensions appr.	170 × 145 × 85 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





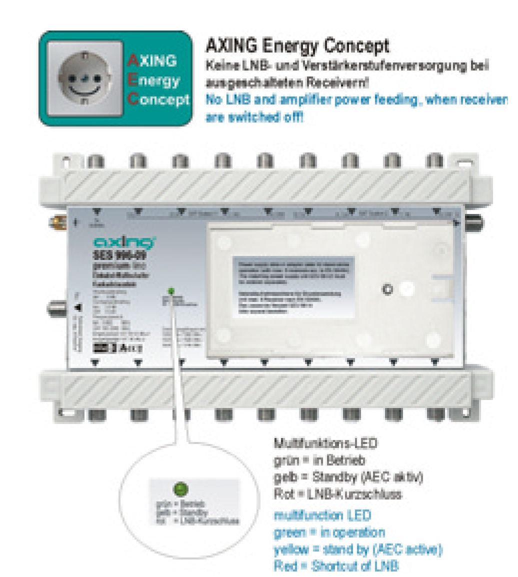
Kaskadenbaustein mit passiven Stammleitungen

premium-line

- 9 Eingänge / 9 Stammausgänge
- 1 Teilnehmerausgang für max. 6 Receiver gemäß EN 50494
- AGC (Automatische Verstärkungsregelung) Ausgangspegel konstant 88 dBµV bei Eingangspegel 60…90 dBµV
- Quad-LNB-tauglich
- rückkanaltauglich
- inkl. 9 Abschlusswiderstände (CFA 11-00)

Cascade unit with passive trunk lines

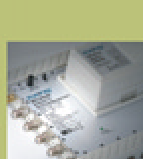
- 9 inputs / 9 outputs for trunk lines
- 1 output for max 6 receivers according to EN 50494
- AGC (automatic gain control) constant 88 dBµV output level at 60…90 dBµV input level
- suitable for Quad LNB
- suitable for return path
- 9 termination resistors (CFA 11-00) included





Artikel Article	SES 996-09
Artikelnummer Part No.	SES99609
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE, A KLASSE CLASS, HDTV tauglich, AXING Energy Concept, AND Advanced Network Design *
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	9/9
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	1 × 6
Anschließbare Receiver Connectable receiver	6 (in Reihe) 6 (in series)
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Eingangspegel Input level	60…90 dBµV
Ausgangspegel Output level	88 dBµV geregelt 88 dBµV controlled
Anschlussdämpfung/terrestrisch Tap loss terr.	13 dB
Durchgangsdämpfung/terrestrisch Through loss terr.	2,5 dB
Durchgangsdämpfung SAT Through loss SAT	1,5 dB
Anschlüsse Connectors	F
Maße ca. Dimensions appr.	170 × 140 × 40 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type



9 in 9 Abzweiger, premium-line
9 in 9 taps, premium-line

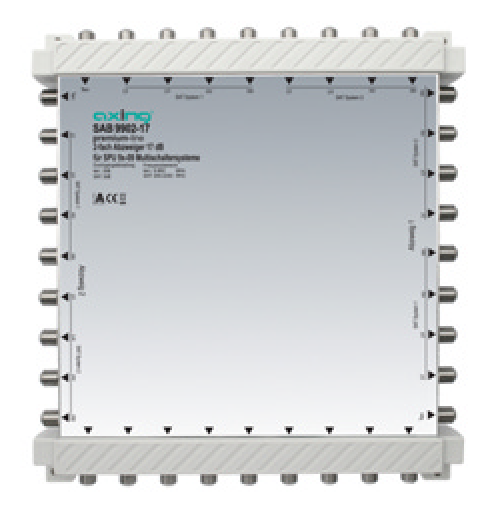
1- oder 2fach Abzweiger, 10/17 dB, 5…2200 MHz

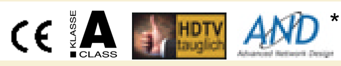


- für SPU 9x-09/SES 9x-09-Systeme
- 8 × SAT/1 × terrestrisch
- digitaltauglich
- DC-Durchlass auf Stamm

1- or 2-way taps, 10/17 dB, 5…2200 MHz

- for use with SPU 9x-09/SES9x-09 systems
- 8 × SAT/1×terrestrial
- digital-compatible
- DC power pass on trunk



Artikel Article	SAB 9901-10	SAB 9901-17	SAB 9902-10	SAB 9902-17
Artikelnummer Part No.	SAB990110	SAB990117	SAB990210	SAB990217
Verpackungseinheit Packing unit	10			
	 *			
Frequenzbereich Frequency range	5…2200 MHz			
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A			
Anschlüsse Connectors	F			
Eingänge (Stammleitung) Input (trunk line)	9			
Ausgänge (Stammleitung) Output (trunk line)	9			
Ausgänge (Abzweig) Output (tap)	9		2 × 9	
Stammleitung Trunk line				
Durchgangsdämpfung terrestrisch bei 5 MHz Through loss terrestrial at 5 MHz	1,5 dB	0,5 dB	2,5 dB	1 dB
Durchgangsdämpfung terrestrisch bei 862 MHz Through loss terrestrial at 862 MHz	2,5 dB	1,5 dB	4 dB	3 dB
Rückflussdämpfung terrestrisch Return loss terrestrial	18 dB (-1,5 dB/Okt.) 18 dB (-1.5 dB/oct.)			
Durchgangsdämpfung SAT bei 950 MHz Through loss SAT at 950 MHz	2 dB			
Durchgangsdämpfung SAT bei 2200 MHz Through loss SAT at 2200 MHz	3 dB			
Rückflussdämpfung SAT Return loss SAT	>10 dB			
DC-Durchlass auf der SAT-Stammleitung DC power pass on SAT trunk-line	ja yes			
Aktivierung von AEC beim SPU 9x-09 Activation of AEC of the SPU 9x-09	≤ 50 mA über LV-Abzweig auf LV-Stammleitung ≤ 50 mA via LV tap to LV trunk			
Abzweig Tap				
Abzweigdämpfung terrestrisch Tap loss terrestrial	10 dB	17,5 dB	11 dB	18 dB
Rückflussdämpfung terrestrisch Return loss terrestrial	18 dB (-1,5 dB/Okt.) 18 dB (-1.5 dB/oct.)			
Abzweigdämpfung SAT bei 950 MHz Tap loss SAT at 950 MHz	13 dB	20 dB	13 dB	20 dB
Abzweigdämpfung SAT bei 2200 MHz Tap loss SAT at 2200 MHz	10 dB	17 dB	10 dB	17 dB
Rückflussdämpfung SAT Return loss SAT	>10 dB			
Maße ca. Dimensions appr.	230 × 180 × 40 mm			





Kopf- und Nachverstärker

premium-line

- für 13/17 in x SAT-Systeme (siehe Seite 86 und Seite 88)
- bestmögliches C/N-Verhältnis
- Rückkanal 5…65 MHz
- hohe terr. Ausgangspegel für Einspeisung von BK-Signalen
- SVS 550-01: inkl. 5 Abschlusswiderstände und 5 Patchkabel (25 cm, F-Stecker auf F-Stecker, vergoldet)

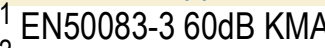


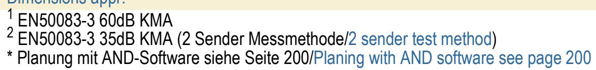


Head- and postamplifier

- for cascadable 13/17 in x SAT systems (see page 86 and page 88)
- return path 5…65 MHz
- high output level in the terrestrial trunk to feed in CATV signals
- SVS 550-01: 5 termination resistors and 5 patch cables (25 cm, F-male/F-male, gold plated) included

Artikel **Article**	**SVS 550-01**	**SVS 990-01**
Artikelnummer Part No.	SVS55001	SVS99001
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE HDTV tauglich AND Advanced Network Design *	
Frequenzbereich (Rückkanal/terrestrisch/SAT) Frequency range (return path/terrestrial/SAT)	5…65 MHz/85…862 MHz/950…2200 MHz	
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	5/5	9/9
Verstärkung terrestrisch Gain terrestrial	8 dB	15 dB
Dämpfung, einstellbar Attenuator adjustment range	20 dB	
Verstärkung SAT Gain Satellite IF range	21…27 dB	
Dämpfung, einstellbar (SAT, jeder Stamm einzeln) Attenuator adjustment range (SAT each trunk sep.)	20 dB	
Ausgangspegel Output level 3rd order max.[1] 3rd order SAT max.[2]	109 dBµV 115 dBµV	
Entkopplung terr.-Eing.→SAT-Eing. Isolation terr. input→SAT input	> 40 dB	
Entkopplung terr.-Ausg.→SAT-Ausg. Isolation terr.output→SAT output	> 26 dB	
Entkopplung SAT-Eing.↔SAT-Eing. Isolation SAT input↔SAT input	> 30 dB	
Entkopplung SAT-Ausg.↔SAT-Ausg. Isolation SAT output↔SAT output	> 30 dB	
Selektion SAT/terr. Selection SAT/terr.	typ. 35 dB	
Stromversorgung Power supply	int. Schaltnetzteil 90-250V~/ 47-63Hz int. switching ps 90-250V~/ 47-63Hz	
Ausgangsspannung Outputvoltage	18 V=/1,2 A	
Max. Fernspeisestrom Max Remote current	800 mA	
Leistungsaufnahme Power consumption	8 W	
Anschlüsse Connectors	F	
Erdungsanschluss Ground connection	Klemmleiste Screw terminal	
Maße ca. Dimensions appr.	275 × 125 × 80 mm	365 × 125 × 80 mm





[1] EN50083-3 60dB KMA
[2] EN50083-3 35dB KMA (2 Sender Messmethode/2 sender test method)
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

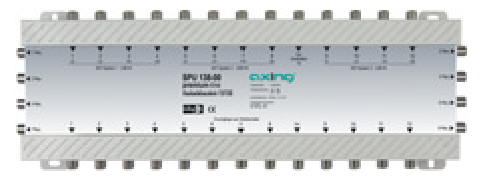


13 in x, premium-line
13 in x, premium-line

13 in 8 Multischalterset

premium-line

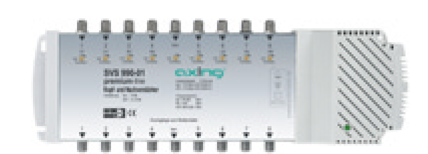
- Passiver Kaskadebaustein SPU 138-00 (siehe Seite 86)
- Kopfverstärker SVS 990-01 (siehe Seite 84)
- Kopfverstärker SVS 550-01 (siehe Seite 84)
- 13 Abschlusswiderstände und 13 Patchkabel (F-Stecker auf F-Stecker, vergoldet) im Set enthalten
- erweiterbar mit zusätzlichen Kaskadebausteinen SPU 138-00 auf über 100 Teilnehmer



13 in 8 multiswitch set

- Passive cascade unit SPU 138-00 (see page 86)
- Head amplifier SVS 990-01 (see page 84)
- Head amplifier SVS 550-01 (see page 84)
- 13 termination resistors and 13 patch cables (F-male/F-male, gold plated) included
- set can be extended by further cascade units SPU 138-00 up to more then 100 subscribers

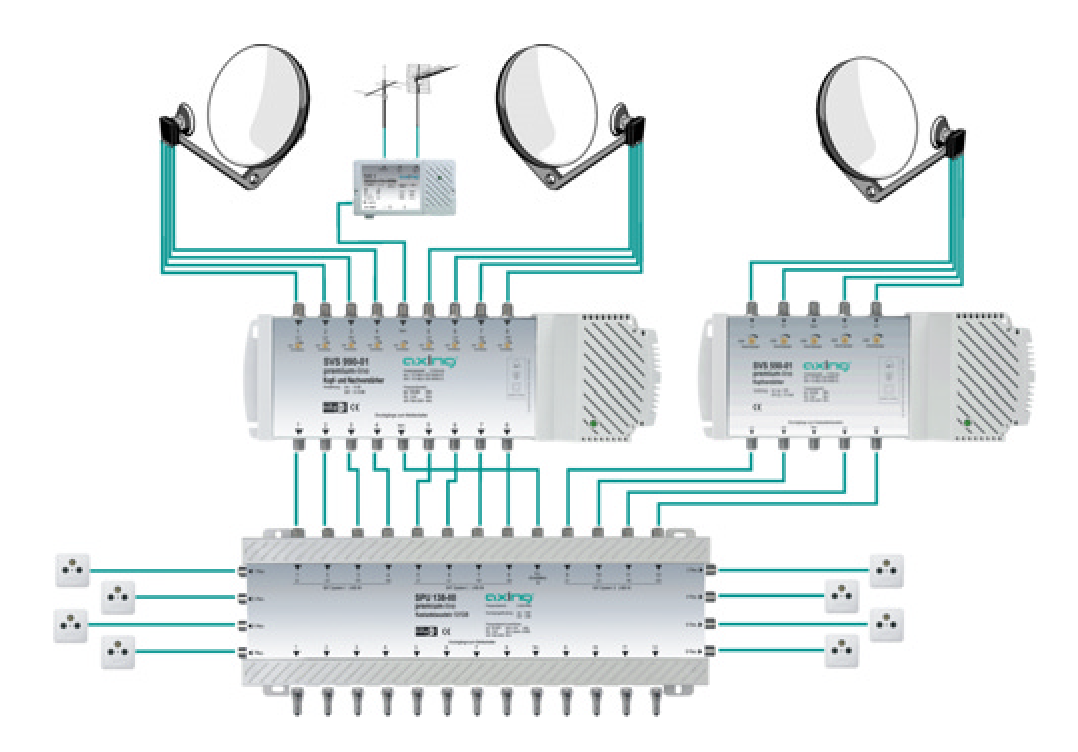


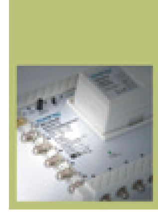


Artikel Article	SPU 138-99
Artikelnummer Part No.	SPU13899
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE DiSEqC 2.0 HDTV tauglich AND *
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	13/13
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	8

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Anwendungsbeisspiel
Application example







Passiver 13 in 8 Kaskadebaustein

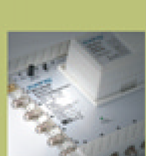
premium-line

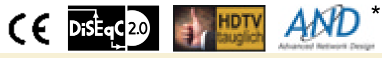
- für kaskadierbare 13 in x SAT-Systeme mit über 100 Teilnehmern
- optimal auf die Verstärker SVS 990-01 und SVS 550/551-01 abgestimmt
- bestmögliches C/N-Verhältnis
- rückkanaltauglich

Passive 13 in 8 cascade unit

- for cascadable 13 in x SAT systems with more than 100 subcribers
- optimized for the use with SVS 990-01and SVS 550/551-01
- best possible C/N ratio
- suitable for return path





Artikel Article	SPU 138-00
Artikelnummer Part No.	SPU13800
Verpackungseinheit Packing unit	1
	   *
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	13/13
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	8
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Durchgangsdämpfung/terrestrisch Through loss terr.	5 dB
Durchgangsdämpfung SAT Through loss SAT	3 dB
Anschlussdämpfung/terrestrisch Tap loss terr.	22 dB
Anschlussdämpfung SAT Tap loss SAT	20 dB
Entkopplung V→H Isolation V→H.	25 dB
Entkopplung terr.-Eing.→SAT-Eing. Isolation terr. input→SAT. input	40 dB
Entkopplung SAT-Eing.↔SAT-Eing. Isolation SAT input↔SAT input	40 dB
Entkopplung SAT-Ausg.↔SAT-Ausg. Isolation SAT output↔SAT output	35 dB
Anschlüsse Connectors	F
Maße ca. Dimensions appr.	330 × 125 × 55 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



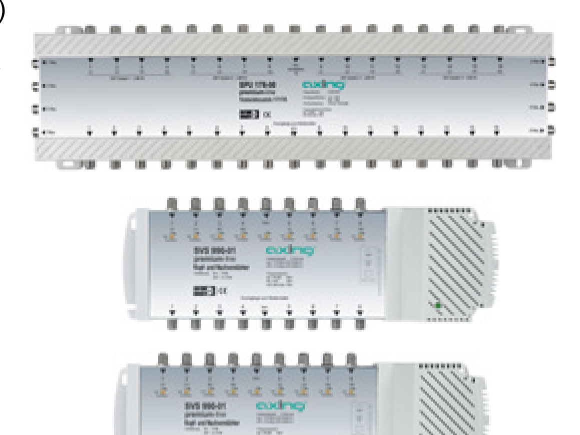
Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article	Seite Page
Abschlusswiderstände Terminating resistor	CFA 11-00	168

17 in x, premium-line
17 in x, premium-line

17 in 8 Multischalterset

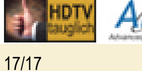
premium-line

- Passiver Kaskadebaustein SPU 178-00 (siehe Seite 88)
- 2 × Kopfverstärker SVS 990-01 (siehe Seite 84)
- 17 Abschlusswiderstände und 17 Patchkabel (F-Stecker auf F-Stecker, vergoldet) im Set enthalten
- erweiterbar mit Kaskadebausteinen SPU 178-00 auf über 100 Teilnehmer



17 in 8 multiswitch set

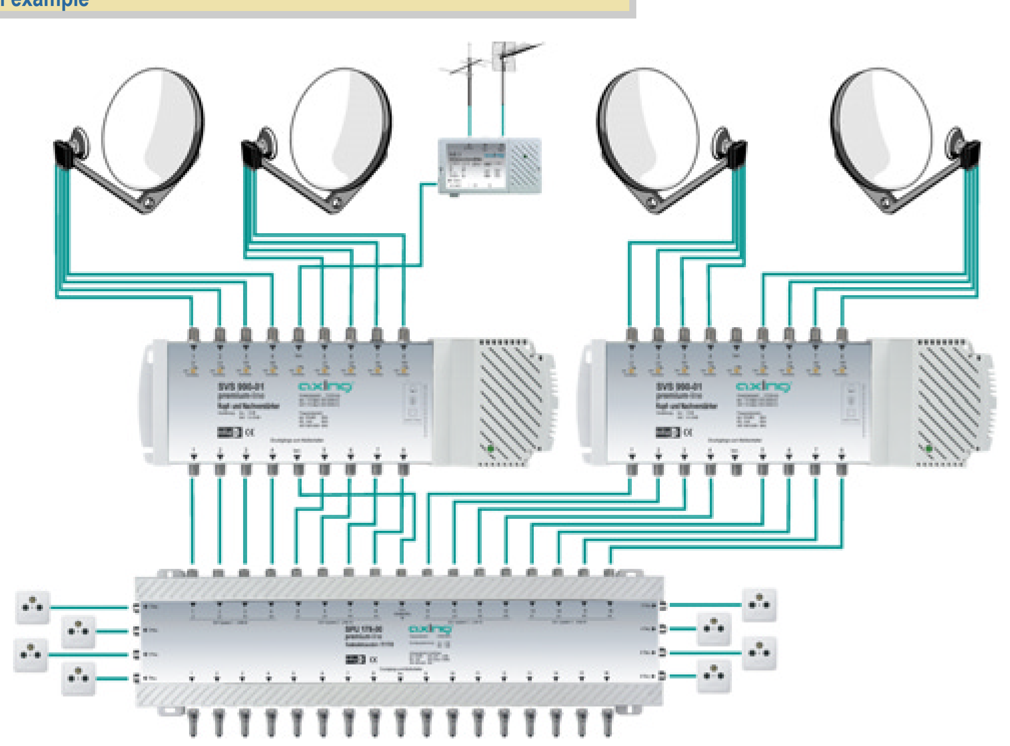
- Passive cascade unit SPU 178-00 (see page 88)
- 2 × Head amplifier SVS 990-01 (see page 84)
- 17 termination resistors and 17 patch cables (F-male/F-male, gold plated) included
- set can be extended by further cascade units SPU 178-00 up to more then 100 subscribers

Artikel Article	SPU 178-99
Artikelnummer Part No.	SPU17899
Verpackungseinheit Packing unit	1
	  *
Eingänge/Ausgänge Inputs/Outputs	17/17
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	8

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Anwendungsbeisspiel
Application example





17 in 8 passiver Kaskadebaustein

premium-line

- für kaskadierbare 17 in x SAT-Systeme mit über 100 Teilnehmern
- optimal auf den Verstärker SVS 990-01 abgestimmt
- bestmögliches C/N-Verhältnis
- rückkanaltauglich

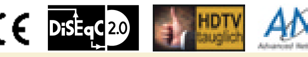
17 in 8 passive cascade unit

- for cascadable 17 in x SAT systems with more than 100 subcribers
- optimized for the use with SVS 990-01
- best possible C/N ratio
- suitable for return path







Artikel / **Article**	**SPU 178-00**
Artikelnummer / Part No.	SPU17800
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	 *
Eingänge/Ausgänge / Inputs/Outputs	17/17
Teilnehmerausgänge / Subscriber ports	8
Frequenzbereich (terrestrisch/SAT) / Frequency range (terrestrial/SAT)	5…862 MHz/950…2200 MHz
Durchgangsdämpfung/terrestrisch / Through loss terr.	5 dB
Durchgangsdämpfung SAT / Through loss SAT	3 dB
Anschlussdämpfung/terrestrisch / Tap loss terr.	22 dB
Anschlussdämpfung SAT / Tap loss SAT	20 dB
Entkopplung V→H / Isolation V→H.	25 dB
Entkopplung terr.-Eing.→SAT-Eing. / Isolation terr. input→SAT. input	40 dB
Entkopplung SAT-Eing.↔SAT-Eing. / Isolation SAT input↔SAT input	40 dB
Entkopplung SAT-Ausg.↔SAT-Ausg. / Isolation SAT output↔SAT output	35 dB
Anschlüsse / Connectors	F
Maße ca. / Dimensions appr.	450 × 125 × 55 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Lieferbares Zubehör / **Available accessories**	**Artikel** / **Article**	Seite / Page
Abschlusswiderstände / Terminating resistor	CFA 11-00	168



DiSEqC-Umschalter
DiSEqC switches

	SPU 21-01	SPU 21-05	SPU 21-02	SPU 52-00	SPU 41-02	SPU 82-00	SPU 81-00/02
Schaltkriterium Control signal	Band (22kHZ) Position (Tone Burst) Option	Uncommited 1	Position	Position	Position Option	Position Option	Position Option Uncommitted_1 DiseqC 1.2 "drive to position x" (6Bh)
unterstützt DiSEqC-Level des Receivers supports DiSEqC level of the receiver	1.0 1.1 1.2 2.0 2.1 2.2	1.1 2.1	1.0 1.1 1.2 2.0 2.1 2.2	1.0 1.1 1.2 2.0 2.1 2.2	1.0 1.1 1.2 2.0 2.1 2.2	1.0 1.1 1.2 2.0 2.1 2.2	1.1 2.1 1.2 2.2
DiSEqC Level des Umschalters DiSEqC level of the switch	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1 2.2

		DiSEqC					
		1.0	2.0	1.1	2.1	1.2	2.2
Schaltkriterien der Receiver **Switching criteria of the receiver**			bidirectional		bidirectional		bidirectional
1. Band (analog 0/22 kHz)	Low oder High Band (0) low or high band	x	x	x	x	x	x
2. Polarisation (analog 14/18 V)	14V vertikal / 18V horizontal 14V vertical / 18V horizontal	x	x	x	x	x	x
3. Position (analog ToneBurst)	Auswahl zweier Satelliten Selection between two satellites	x	x	x	x	x	x
4. Option	Erweiterungsbefehl von 2 auf 4 Satelliten Extension command from 2 to 4 satellites	x	x	x	x	x	x
5. Uncommitted Switch_1	Erweiterungsbefehl von 4 auf 8 Satelliten Extension command from 4 up to 8 satellites			x	x	(x)	(x)
6. Uncommitted Switch_2	Erweiterungsbefehl von 8 auf 16 Satelliten Extension command from 8 up to 16 satellites			x	x	(x)	(x)
7. Uncommitted Switch_3	Erweiterungsbefehl von 16 auf 32 Satelliten Extension command from 16 up to 32 satellites			x	x	(x)	(x)
8. Uncommitted Switch_4	Erweiterungsbefehlt von 32 auf 64 Satelliten Extension command from 32 up to 64 satellites			x	x	(x)	(x)
9. Motordrive	für Drehanlagen for motordrive systems					x	x
SAT-ZF Ebenen SAT IF signals		16	16	256	256	16(256)	16(256)
Satelliten Satellites		4	4	64	64	4(64)	4(64)





DiSEqC-Umschalter, Outdoor

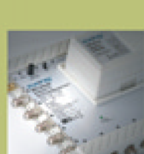
basic-line

- digitaltauglich
- DC-Durchlass.
- Outdoor-Typen im Wetterschutzgehäuse (einfache Montage mit Kabelbindern)
- SPU 81-00 und 81-02 zur Steuerung eines DiSEqC-Motors verwendbar

DiSEqC switches, outdoor

- digital-compatible
- DC power pass
- outdoor types in protection housing (easy to mount with cable binders)
- SPU 81-00 and 81-02 suitable to control a DiSEqC motor





Artikel Article	SPU 21-02	SPU 52-00	SPU 41-02	SPU 82-00	SPU 81-00	SPU 81-02
Artikelnummer Part No.	SPU02102	SPU05200	SPU04102	SPU08200	SPU08100	SPU08102
Verpackungseinheit Packing unit			1			
	CE	DiSEqC 2.0, KLASSE A CLASS	HDTV tauglich	AND Advanced Network Design *	DiSEqC 2.1	DiSEqC 2.2
Typ Type	2 in 1	2 × 2 in 1 + terr.	4 in 1	2 × 4 in 1	8 in 1	2 × 8 in 1
Anwendungsbeispiel Application example	Seite 113 page 113	Seite 114 page 114	Seite 115 page 115	Seite 116 page 116	Seite 116 page 116	Seite 116 page 116
Frequenzbereich (terrestrisch) Frequency range (terrestrial)	-	47...862 MHz	-	-	-	-
Frequenzbereich (SAT) Frequency range (SAT)			950...2200 MHz			
Schaltkriterien Switching criteria	Position	Position	Position Option	Position Option	Position + Option + Uncommitted_1 DiseqC 1.2 "drive to position x" (6Bh)	
DiSEqC Version DiSEqC version			DiSEqC 2.0		DiSEqC 2.1/2.2	DiSEqC 2.1/2.2
Eingänge Inputs	2	5	4	2 × 4	8	2 × 8
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	1	2	1	2	1	2
Durchgangsdämpfung Through loss	typ. 4 dB		typ. 4 dB		typ. 2,5 dB	
Entkopplung zwischen den LNBs Isolation between LNBs	≥ 20 dB	≥ 30 dB		≥ 30 dB		
Anschlüsse Connectors			F			
Maße mit Gehäuse ca. Dimensions with housing appr.	70 × 120 × 30 mm	150 × 125 × 40 mm	110 × 120 × 30 mm	110 × 120 × 50	150 × 110 × 30	155 × 110 × 50

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

DiSEqC-Schaltkriterien
Position = Erweiterung 2 LNBs
Option = Erweiterung 3-4 LNBs
Uncommitted_1 = Erweiterung 5-8 LNBs
drive to position x (6Bh) = Motorsteuerungsbefehl DiSEqC 1.2

DiSEqC switching criteria
position = extension of 2 LNBs
option = extension of 3-4 LNBs
uncommitted_1 = extension of 5-8 LNBs
drive to position x (6Bh) = motor driving comand DiSEqC 1.2

DiSEqC-Umschalter, Indoor

premium-line

- SPU 21-01/21-05 kaskadierbar
- SPU 21-01 mit Schiebeschalter zur Umschaltung zwischen "Option" • Tone Burst / "Position" • 22 kHz / "Band"

DiSEqC switches, indoor

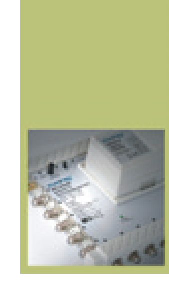
- SPU 21-01/21-05 cascadable
- SPU 21-01 with sliding switch to determine between "Option" • Tone Burst / "Position" • 22 kHz / "Band"





Artikel Article	SPU 21-01	SPU 21-05
Artikelnummer Part No.	SPU02101	SPU02105
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	DiSEqC 2.0, AND *, HDTV tauglich, CE	DiSEqC 2.1
Typ Type	2 in 1	
Anwendungsbeispiel Application example	Seite 114 page 114	Seite 115 page 115
Frequenzbereich (terrestrisch) Frequency range (terrestrial)	47…862 MHz	
Frequenzbereich (SAT) Frequency range (SAT)	950…2400 MHz	
Eingänge Inputs	2	
Teilnehmerausgänge Subscriber ports	1	
Durchgangsdämpfung Through loss	≤ 2 dB	
Entkopplung zwischen den LNBs Isolation between LNBs	≥ 25 dB	
DiSEqC Version DiSEqC version	DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.1
Schaltkriterien Switching criteria	Band (22kHZ) Position (Tone Burst) Option	Uncommited 1
Anschlüsse Connectors	F	
Maße mit Gehäuse ca. Dimensions with housing appr.	110 × 80 × 35 mm	

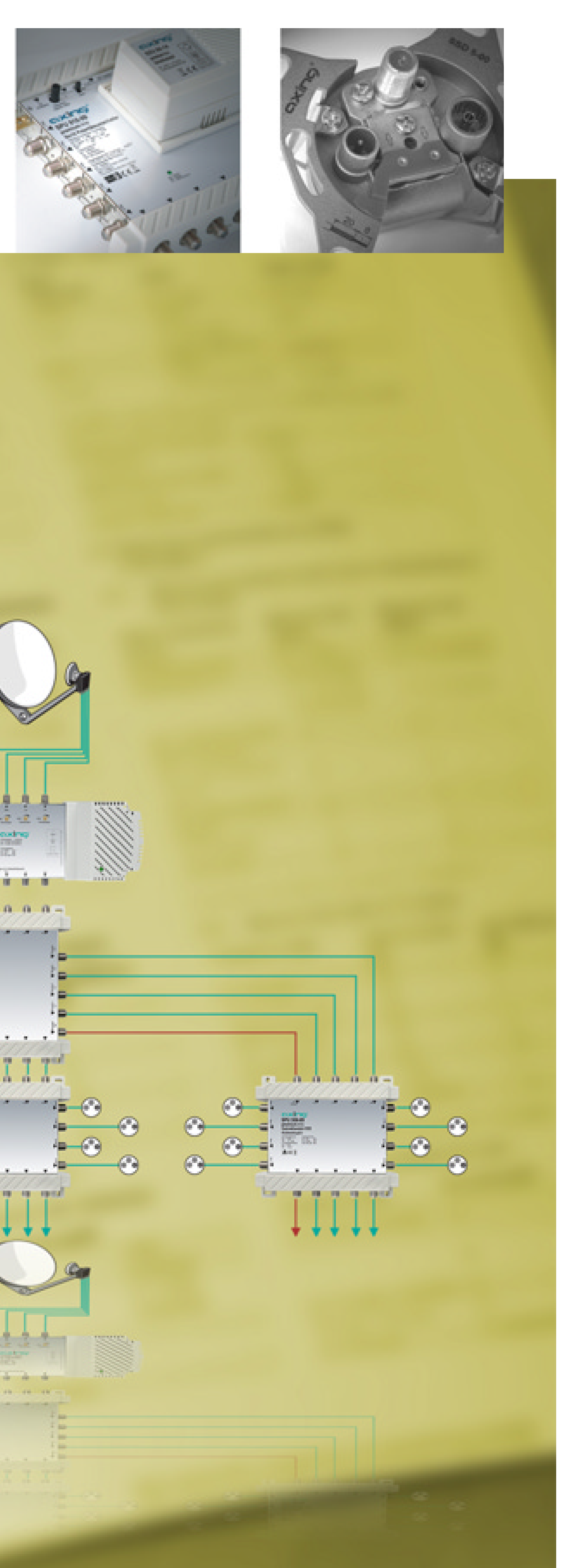
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Anwendungsbeispiele

Application examples





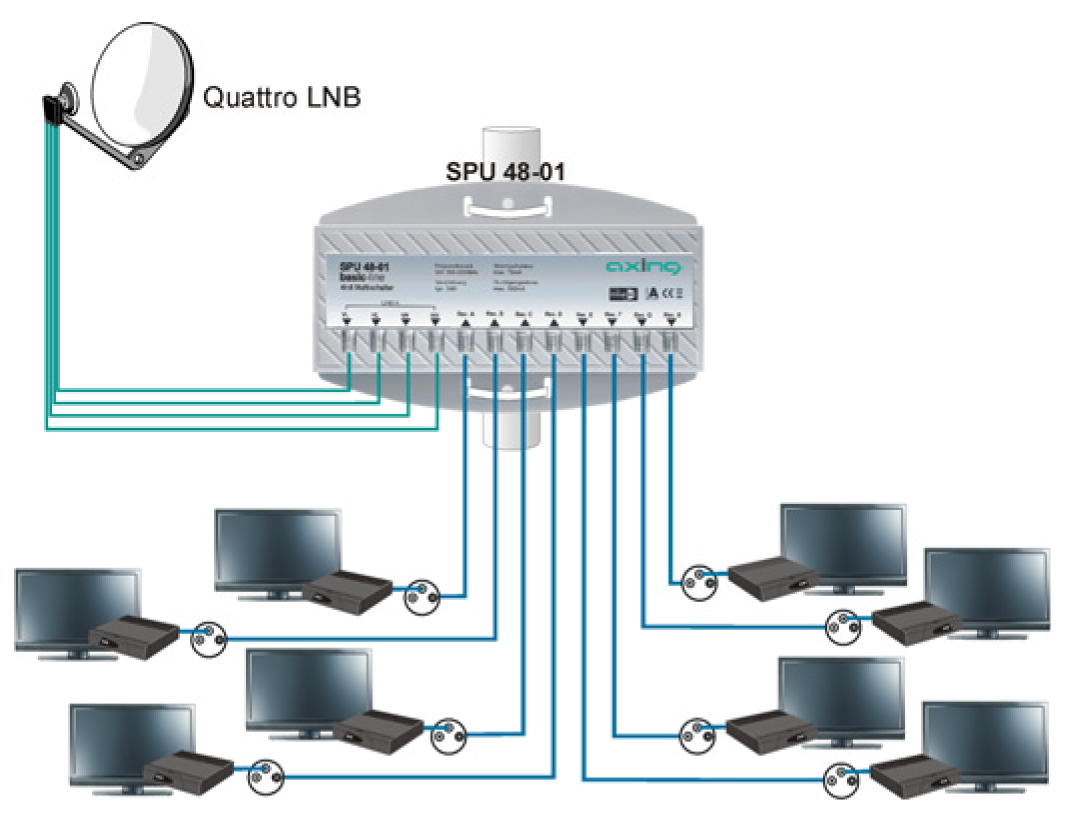
Installationsbeispiele
Application examples

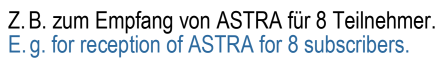




Installationsbeispiele
Application examples

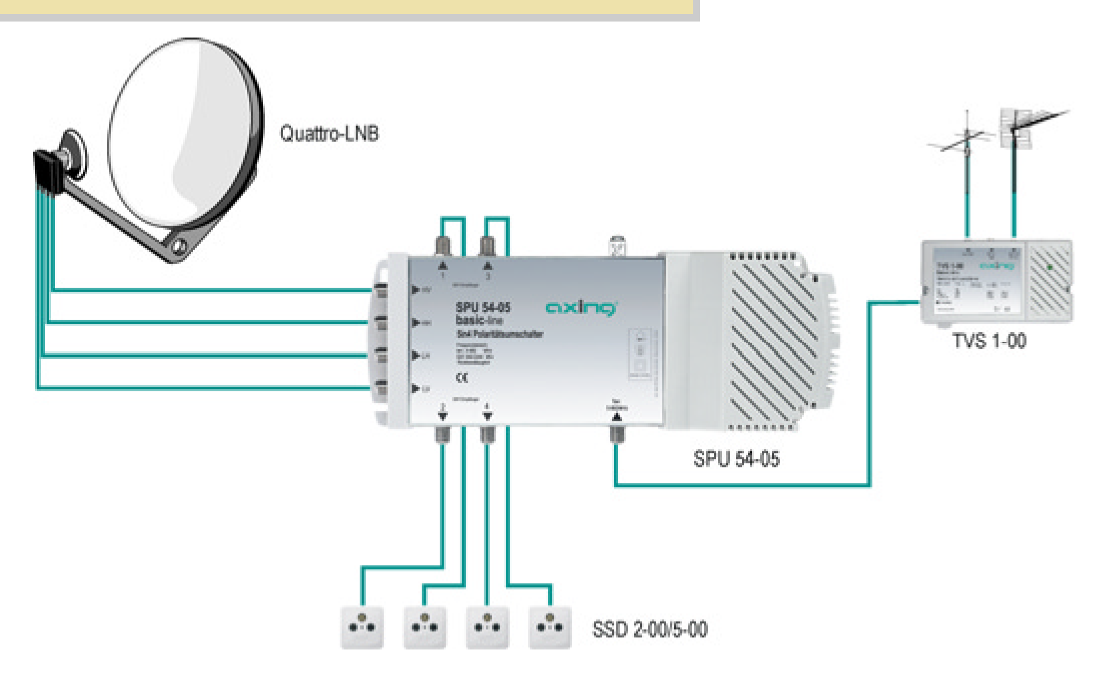
SPU 48-01




Z. B. zum Empfang von ASTRA für 8 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA for 8 subscribers.

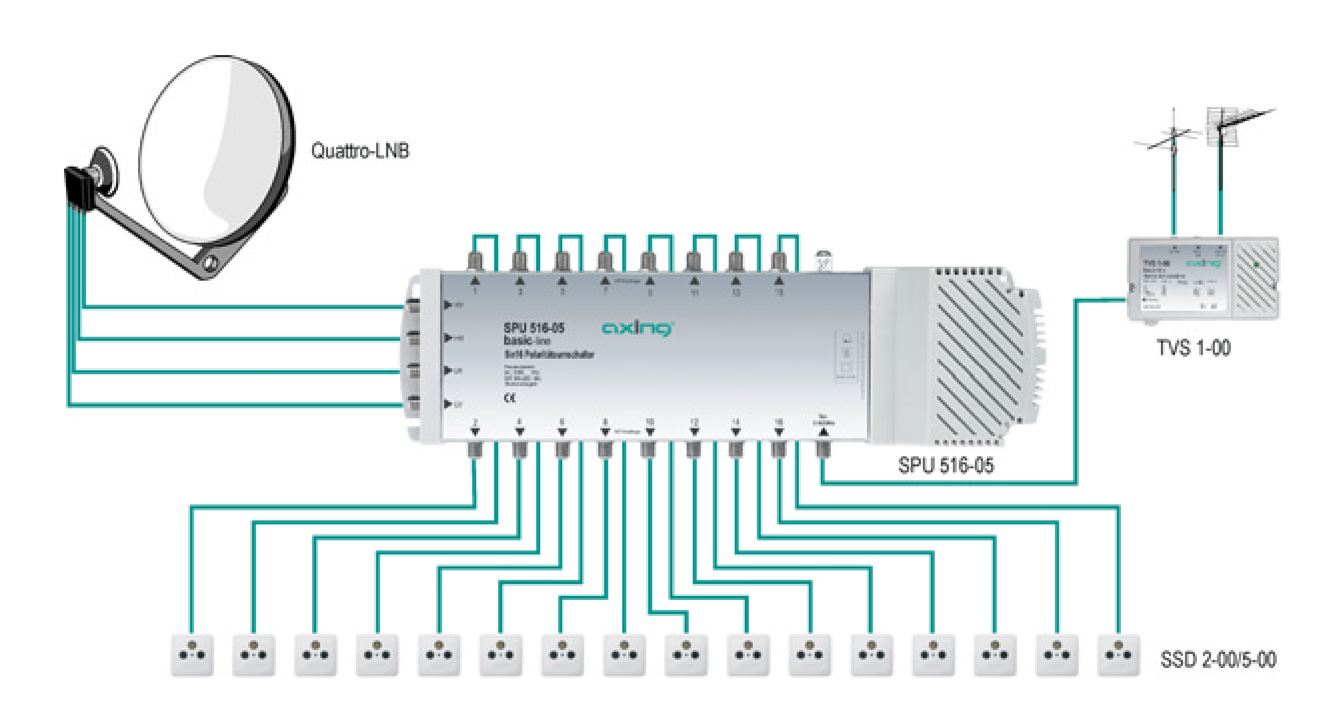


SPU 54-05



Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terrestrischer Signale für 4 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 4 subscribers.

SPU 516-05

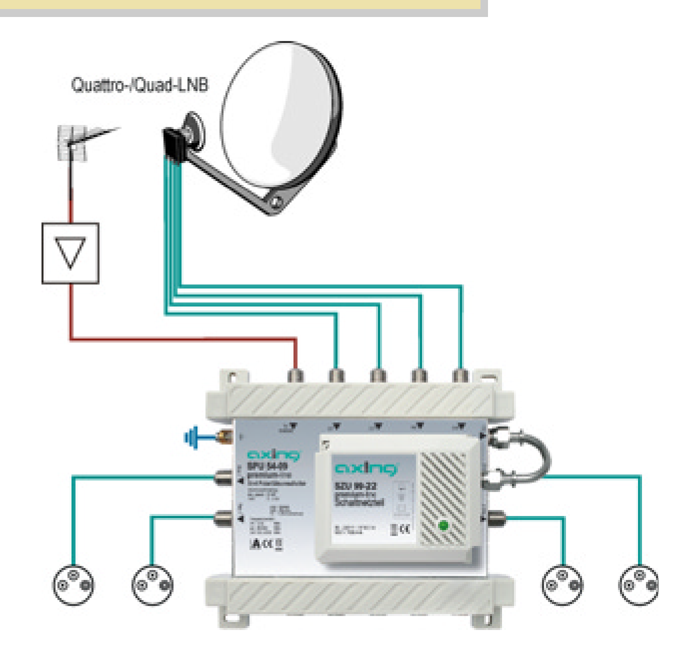




Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terrestrischer Signale für 16 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 16 subscribers.



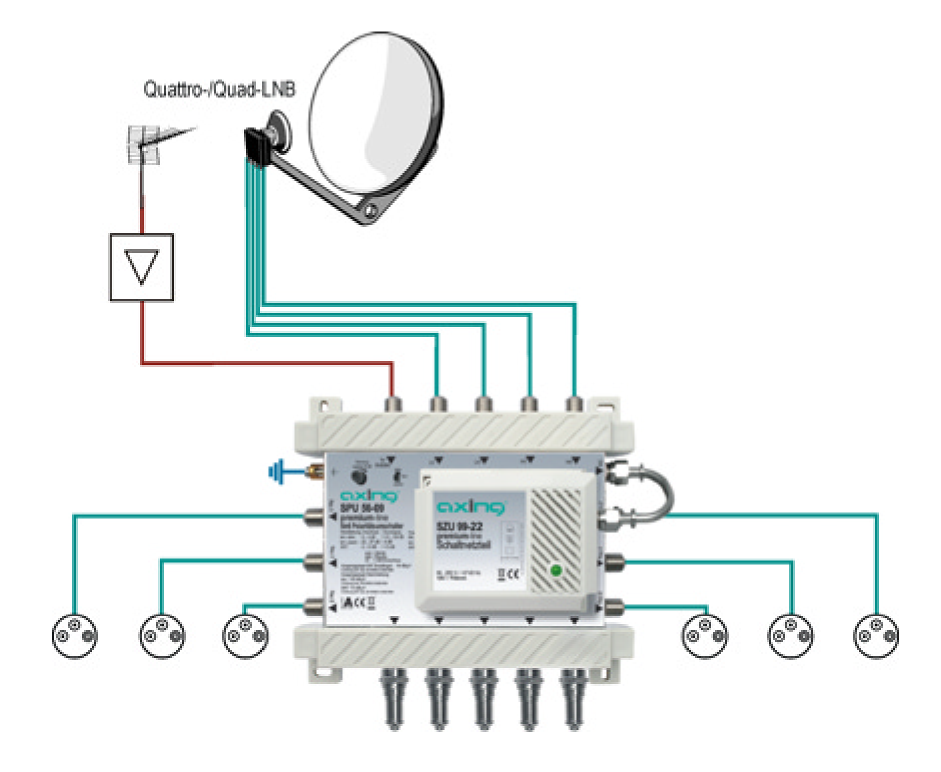
SPU 54-09



Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terrestrischer Signale für 4 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 4 subscribers.

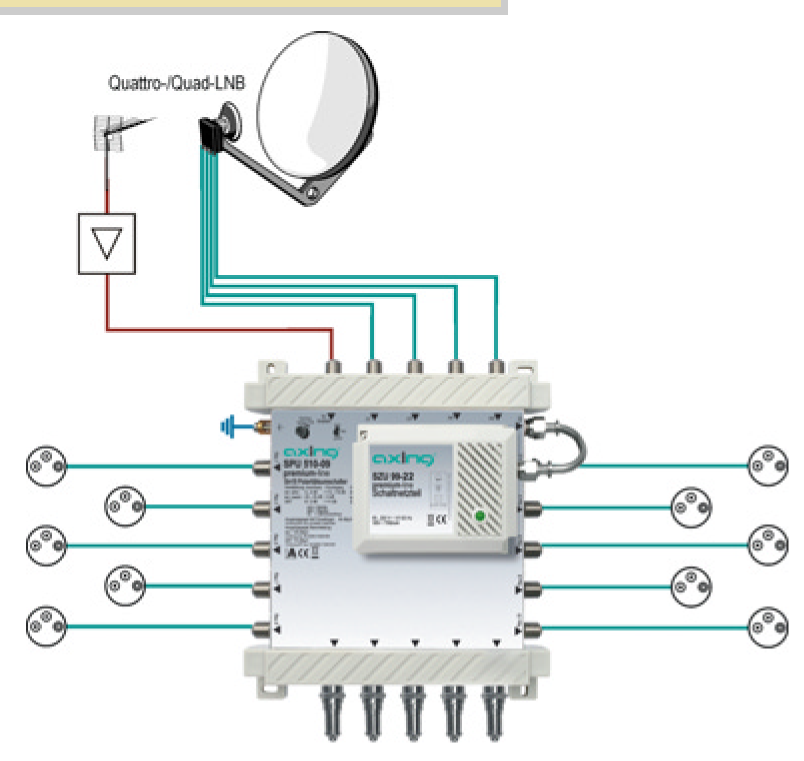
SPU 56-09



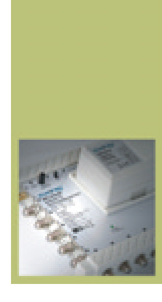


Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terrestrischer Signale für 6 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 6 subscribers

SPU 510-09



Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terrestrischer Signale für 10 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 10 subscribers.



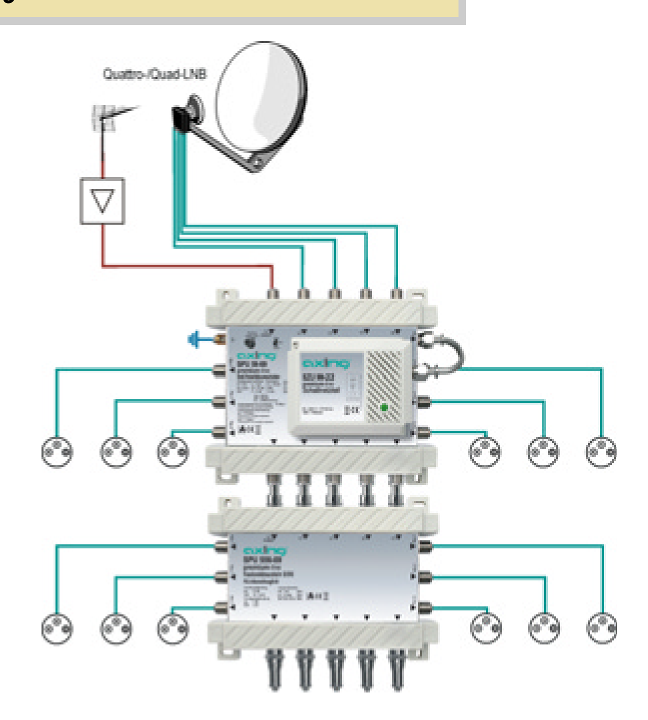
SPU 516-09

Quattro-/Quad-LNB

Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terrestrischer Signale für 16 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 16 subscribers.



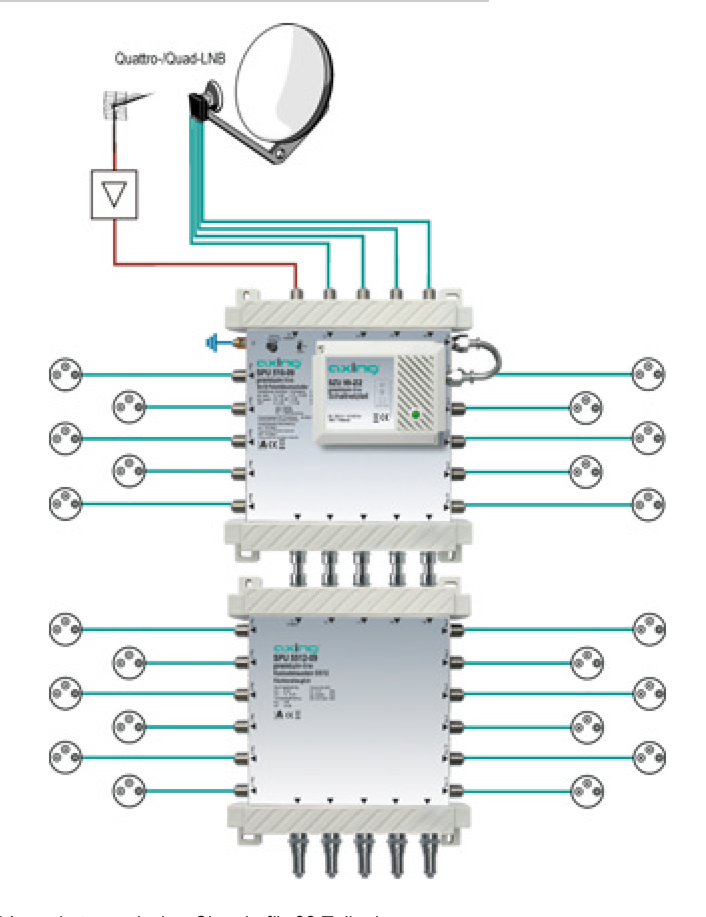
SPU 56-09 • SPU 556-09



Z. B. zur Erweiterung eines SAT-Systems von 6 auf 12 Teilnehmer.
E. g. for extension of a SAT system from 6 to 12 subscribers.



SPU 510-09 • SPU 5512-09



Z. B. zum Empfang von ASTRA sowie terresrischer Signale für 22 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA as well as terrestrial signals for 22 subscribers.

SPU 516-09 • SPU 5518-09 • SAB 5502-xx

SVS 550-01

SVS 550-01

SVS 550-01

SAB 5502-10

SAB 5502-17

SAB 5502-10

4 × SPU 5518-09
1 × SPU 516-09

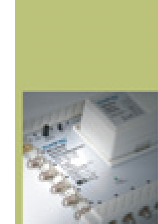
5 × SPU 5518-09
1 × SPU 516-09

4 × SPU 5518-09
1 × SPU 516-09

4 × SPU 5518-09
1 × SPU 516-09

5 × SPU 5518-09
1 × SPU 516-09

4 × SPU 5518-09
1 × SPU 516-09



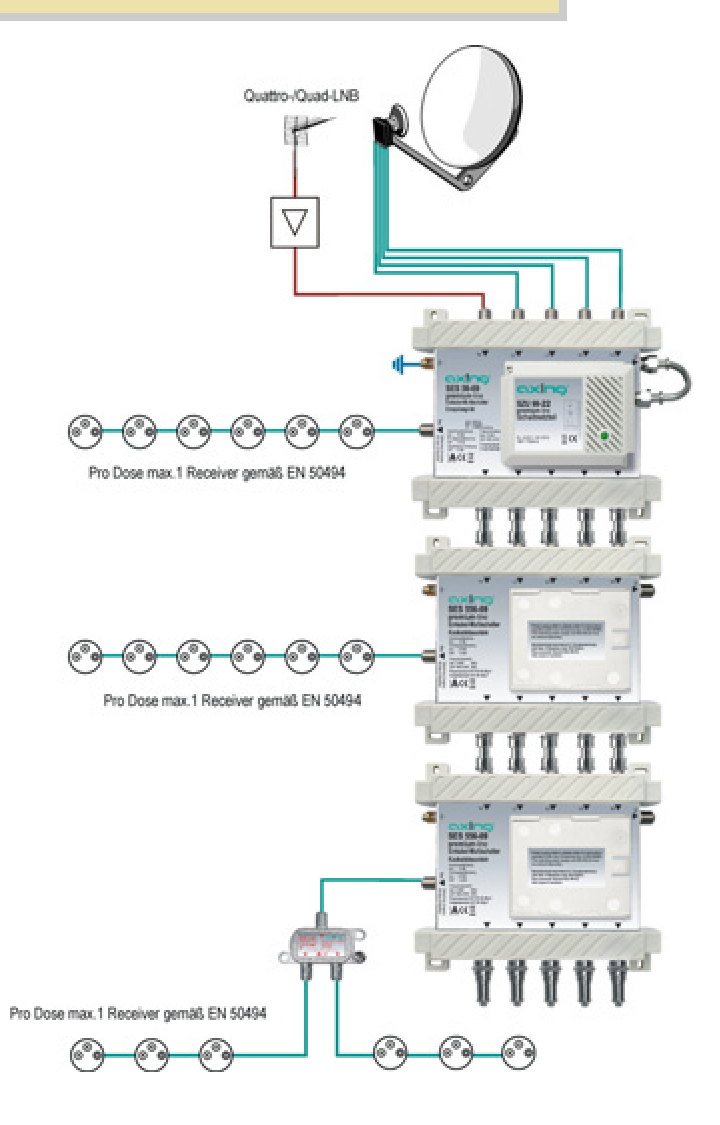
Z.B. zur Realisierung einer SAT-Anlage für 700 Teilnehmer.
E. g. for realization of a SAT system for 700 subscribers.

Hinweis: Die mögliche Anzahl an Teilnehmern eines Kaskadensystem hängt von vielen Parametern ab (Eingangspegel, Kabellängen etc.). Gerne sind wir bei der Projektierung größerer Kaskaden behilflich.

Note: The posibble number of subscribers of a cascadable system is depending to many parameters (input levels, length of the cable etc.). Please feel free to contact us for any technical projecting support.



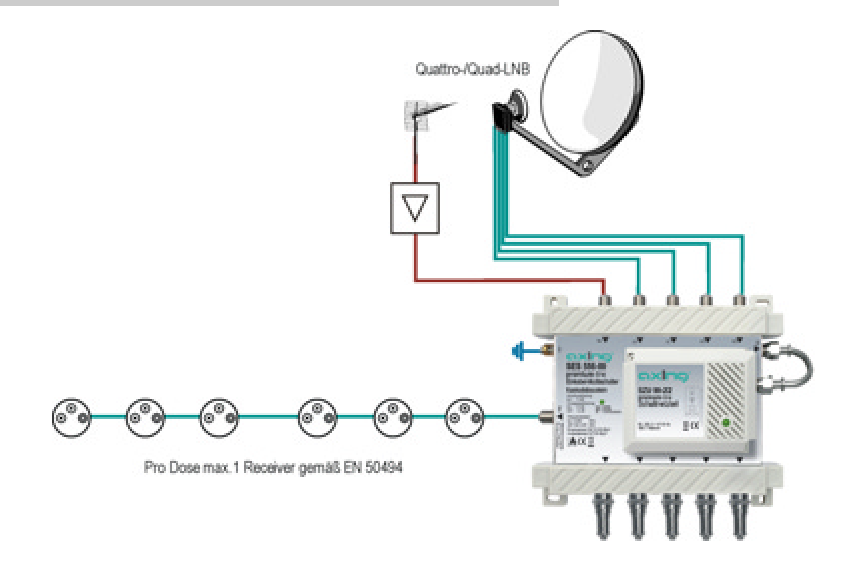
SES 56-09 • SES 556-09





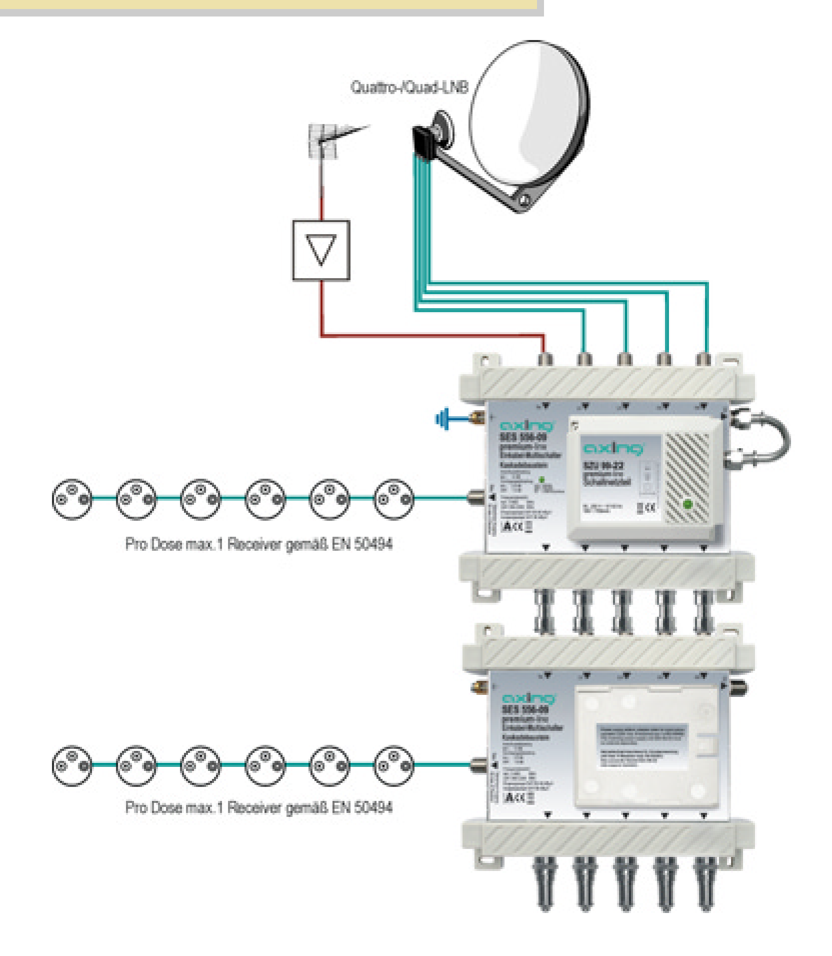
Z. B. zur Realisierung einer Einkabel-Multischalterlösung für 18 Teilnehmer.
E. g. for realization of a SAT one cable multiswitch solution for 18 subscribers.

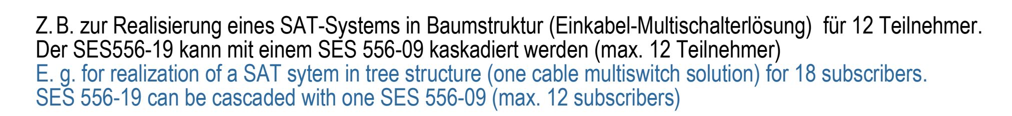
SES 556-19



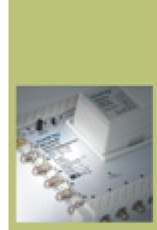
Z. B. zur Realisierung einer Einkabel-Multischalterlösung für 6 Teilnehmer.
E. g. for realization of a SAT one cable multiswitch solution for 6 subscribers.

SES 556-19 • SES 556-09





Z. B. zur Realisierung eines SAT-Systems in Baumstruktur (Einkabel-Multischalterlösung) für 12 Teilnehmer.
Der SES556-19 kann mit einem SES 556-09 kaskadiert werden (max. 12 Teilnehmer)
E. g. for realization of a SAT sytem in tree structure (one cable multiswitch solution) for 18 subscribers.
SES 556-19 can be cascaded with one SES 556-09 (max. 12 subscribers)





SES 56-09 • SES 556-09 • SPU 5xx-09

Quattro-/Quad-LNB

Pro Dose max.1 Receiver gemäß EN 50494

Pro Dose max.1 Receiver gemäß EN 50494

Pro Dose max.1 Receiver gemäß EN 50494

Baumstruktur/Tree structure

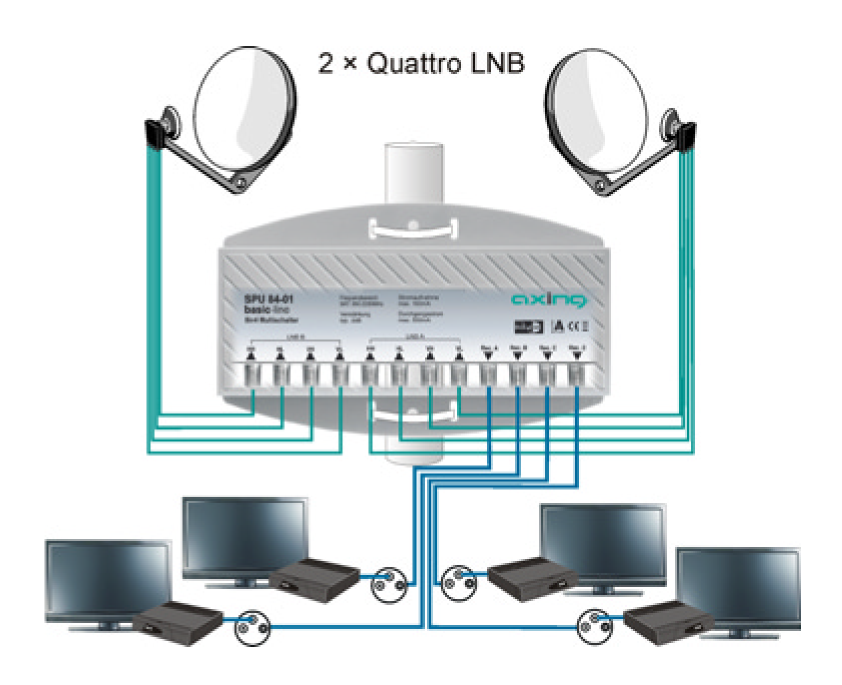
Sternstruktur/Star structure





Z.B. zur Realisierung eines SAT-Systems in Baumstruktur (Einkabel-Multischalterlösung) für 18 Teilnehmer und in Sternstruktur (Multischalter) für weitere 22 Teilnehmer.
E. g. for realization of a SAT sytem in tree structure (one cable multiswitch solution) for 18 subscribers and in star structure (multiswitch) for further 22 subscribers.

SPU 84-01

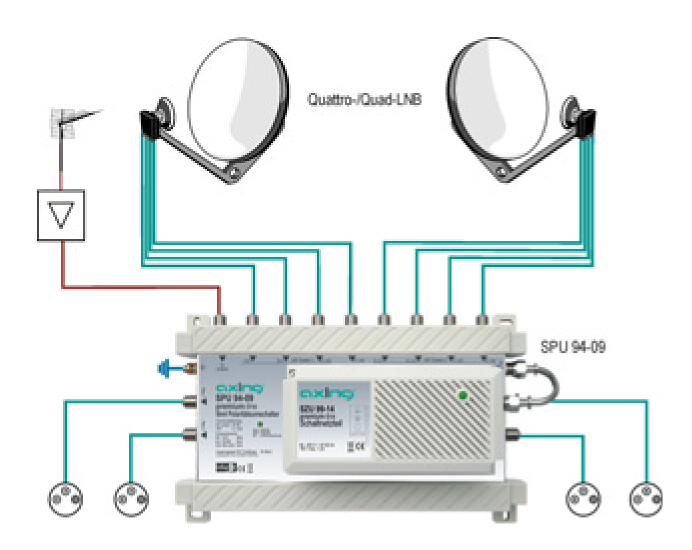


Z. B. zum Empfang von ASTRA und EUTELSAT für 4 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT for 4 subscribers.



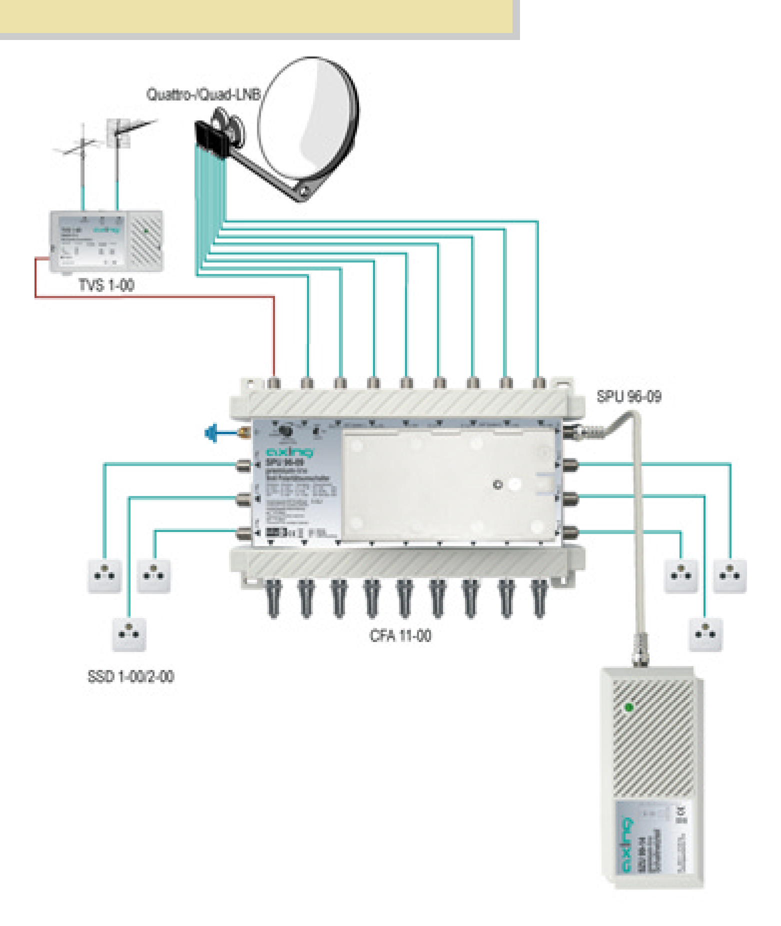


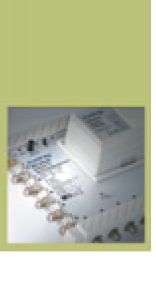
SPU 94-09



Z. B. zum Empfang von ASTRA und TÜRKSAT sowie terrestrischer Signale für 4 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA and TÜRKSAT as well as terrestrial signals for 4 subscribers.

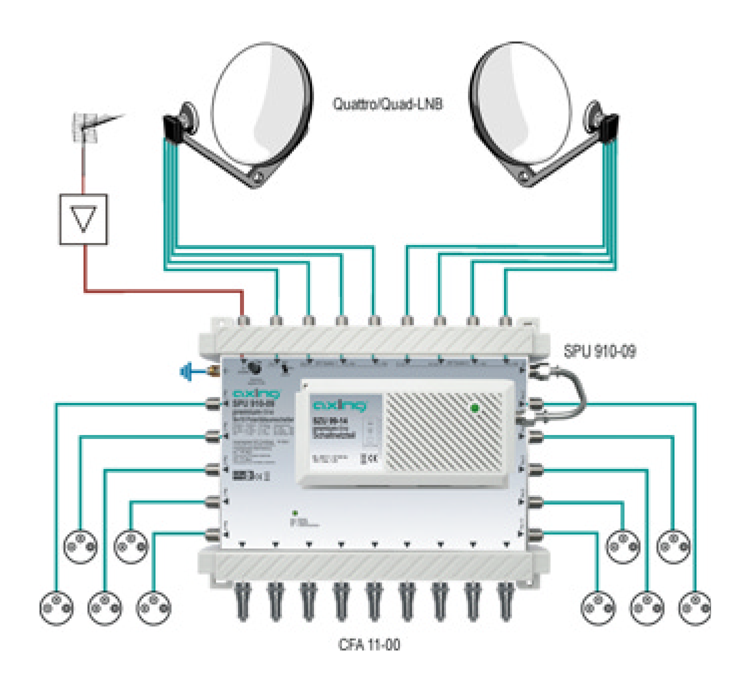
SPU 96-09





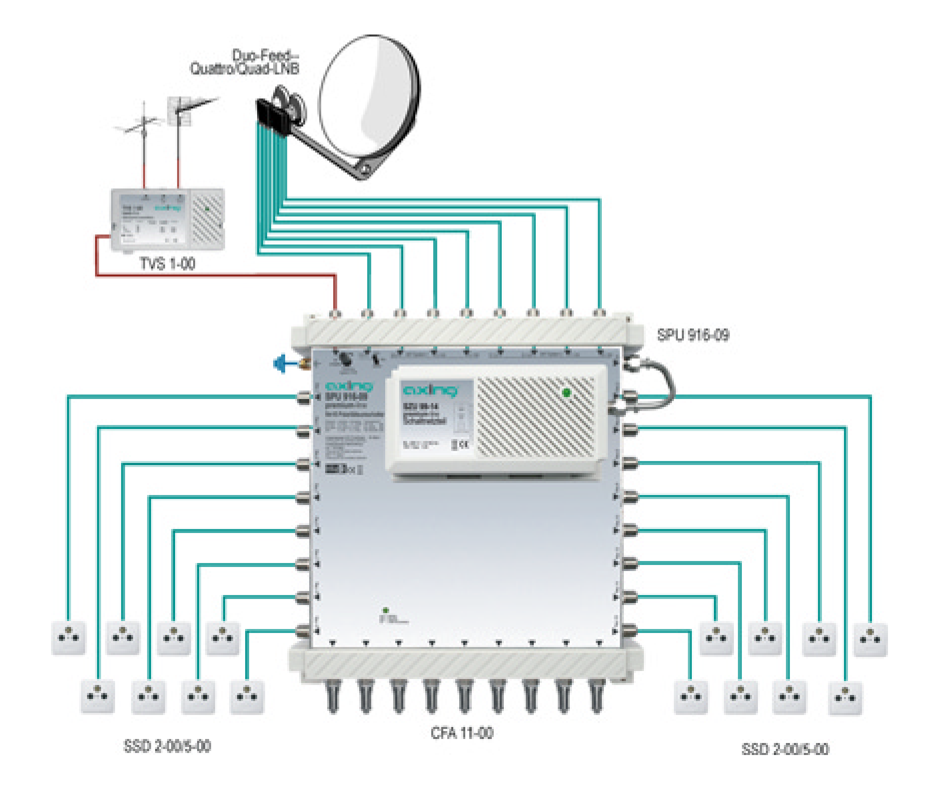
Z. B. zum Empfang von ASTRA und EUTELSAT sowie terrestrischer Signale für 6 Teilnehmer. Netzteil abgesetzt.
E. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT as well as terrestrial signals for 6 subscribers. Power supply detached.

SPU 910-09

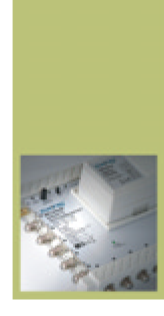


Z. B. zum Empfang von ASTRA und HELLASSAT sowie terrestrischer Signale für 10 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA and HELLASSAT as well as terrestrial signals for 10 subscribers.

SPU 916-09

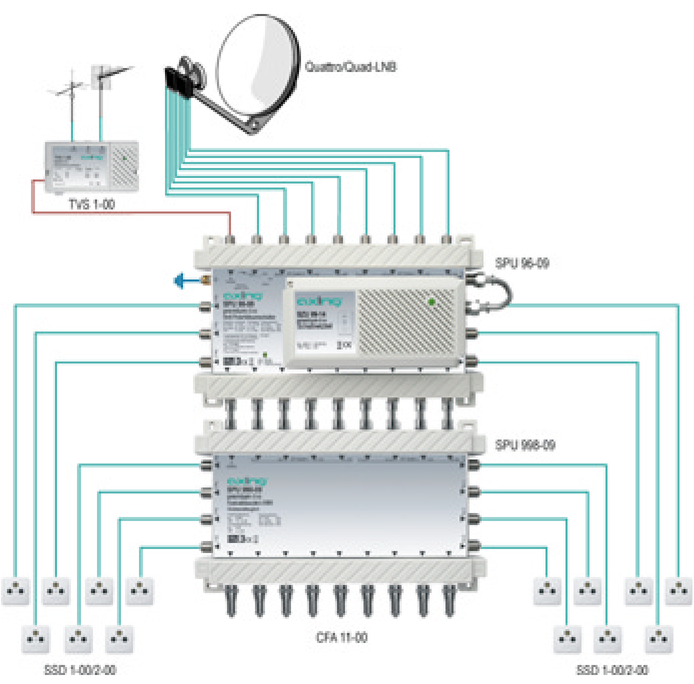


Z. B. zum Empfang von ASTRA und EUTELSAT sowie terrestrischer Signale für 16 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT as well as terrestrial signals for 16 subscribers.



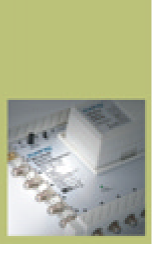


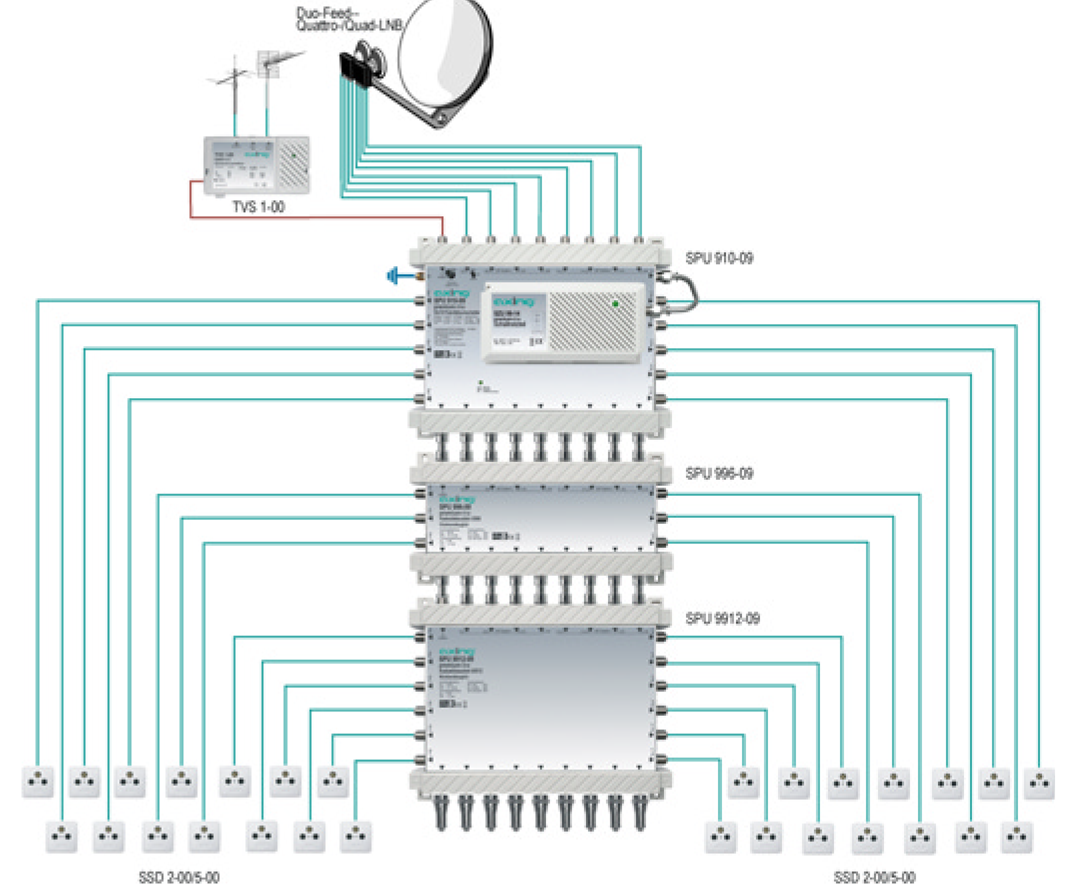
SPU 96-09 • SPU 998-09



Z. B. zur Erweiterung eines SAT-Systems von 6 auf 14 Teilnehmer.
E. g. for extension of a SAT system from 6 to 14 subscribers.

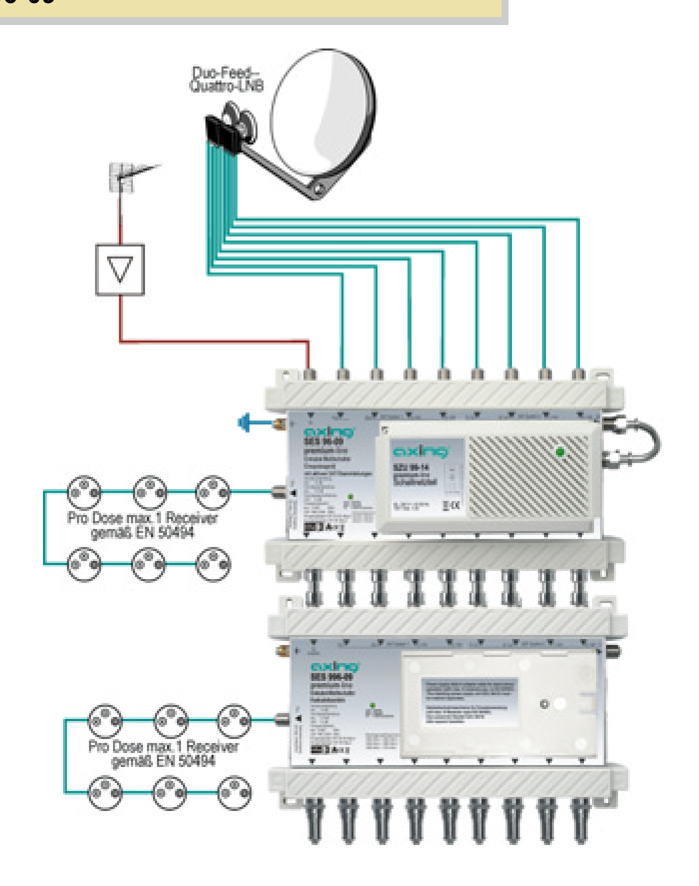
SPU 910-09 • SPU 996-09 • SPU 9912-09





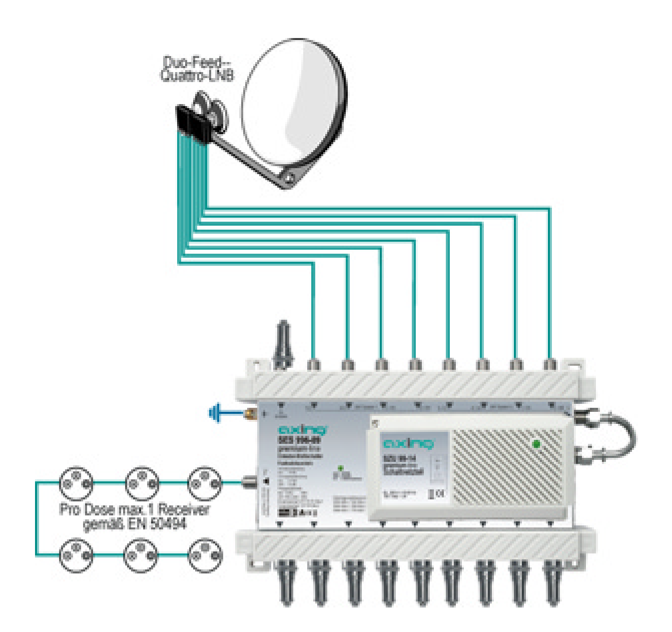
Z. B. zum Empfang von ASTRA und EUTELSAT sowie terresrischer Signale für 28 Teilnehmer.
E. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT as well as terrestrial signals for 28 subscribers.

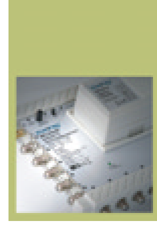
SES 96-09 • SES 996-09



Zur Realisierung einer Einkabel-Multischalterlösung z. B. zum Empfang von ASTRA und EUTELSAT für 12 Teilnehmer.
For realization of a SAT unicable multiswitch solution e. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT for 12 subscribers.

SES 996-19

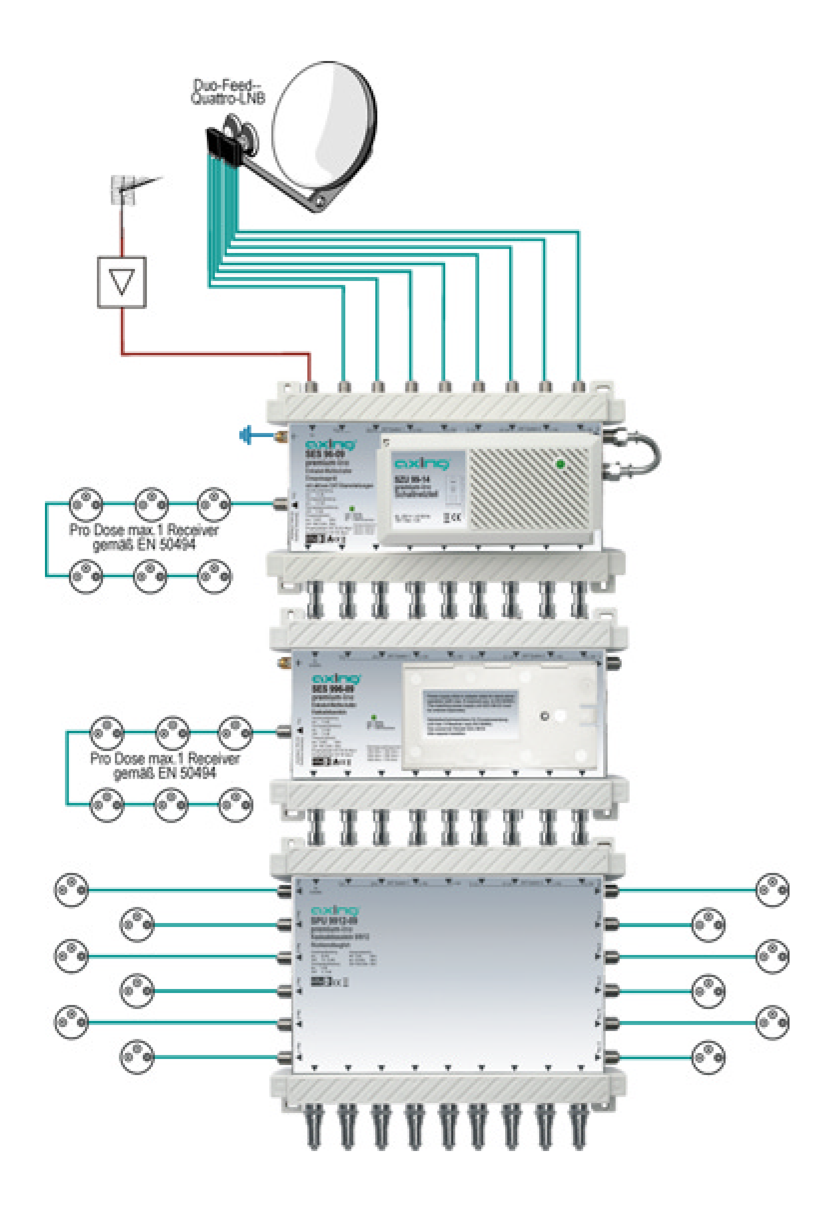


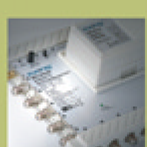


Zur Realisierung einer Einkabel-Multischalterlösung z. B. zum Empfang von ASTRA und EUTELSAT für 6 Teilnehmer.
For realization of a SAT unicable multiswitch solution e. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT for 6 subscribers.



SES 9xx-09 • SPU 9xx-09





Z. B. zur Realisierung eines SAT-Systems in Baumstruktur (Einkabel-Multischalterlösung) für 12 Teilnehmer und in Sternstruktur (Multischalter) für weitere 12 Teilnehmer.
E. g. for realization of a SAT sytem in tree structure (one cable multiswitch solution) for 12 subscribers and in star structure (multiswitch) for further 12 subscribers.

SPU 138-00 • SVS 990-01 • SVS 550-01

Quattro-LNB

Quattro-LNB

Quattro-LNB

SVS 990-01

SVS 550-01

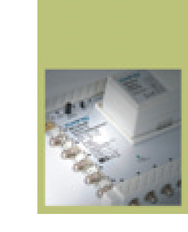
SPU 138-00

SPU 138-00

alle Dosen SSD 2-00/5-00
all wall outlets SSD 2-00/5-00

SPU 138-00

CFA 11-00



Z. B. zum Empfang von ASTRA, EUTELSAT und TÜRKSAT für 24 Teilnehmer. Terrestrische Einspeisung über den Verstärker TVS 1-00, empfohlene Antennensteckdosen SSD 2-00 bzw. SSD 5-00.
E. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT and TÜRKSAT with terrestrial input for 24 subscribers.TVS 1-00 for feeding terrestrial signals, recommended antenna wall outlets SSD 2-00 / 5-00.



SPU 138-00 • SVS 990-01 • SVS 550-01

Quattro-LNB
Quattro-LNB
Quattro-LNB
SVS 990-01
SVS 550-01
SPU 138-00
SPU 138-00
SPU 138-00
SVS 990-01
SVS 551-01
SPU 138-00
SPU 138-00
SPU 138-00
CFA 11-00

alle Dosen SSD 2-00/5-00
all wall outlets SSD 2-00/5-00



Z. B. zum Empfang von ASTRA, EUTELSAT und TÜRKSAT für 48 Teilnehmer. Terrestrische Einspeisung über den Verstärker TVS 1-00, empfohlene Antennensteckdosen SSD 2-00 bzw. SSD 5-00.
Hinweis: Gerne sind wir bei der Projektierung größerer Kaskaden behilflich.
E. g. for reception of ASTRA and EUTELSAT and TÜRKSAT with terrestrial input for 48 subscribers.TVS 1-00 for feeding terrestrial signals, recommended antenna wall outlets SSD 2-00 / 5-00.
Note: Please feel free to contact us for any technical projecting support.

SPU 178-00 • SVS 990-01

Quattro-LNB
Quattro-LNB
SVS 990-01
SVS 990-01
SPU 178-00
SPU 178-00
SPU 178-00
CFA 11-00
alle Dosen SSD 2-00/5-00
all wall outlets SSD 2-00/5-00



Z.B. zum Empfang von ASTRA, EUTELSAT, TÜRKSAT und HISPASAT für 24 Teilnehmer. Terrestrische Einspeisung über den Verstärker TVS 1-00, empfohlene Antennensteckdosen SSD 2-00 bzw. SSD 5-00.
E.g. for reception of ASTRA, EUTELSAT, TÜRKSAT and HISPASAT with terrestrial input for 24 subscribers. TVS 1-00 for feeding terrestrial signals, recommended antenna wall outlets SSD 2-00 / 5-00.



SPU 178-00 • SVS 990-01

Quattro-LNB

Quattro-LNB

TVS 1-00

2 × SVS 990-01

SPU 178-00

SPU 178-00

SPU 178-00

2 × SVS 990-01

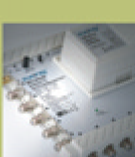
SPU 178-00

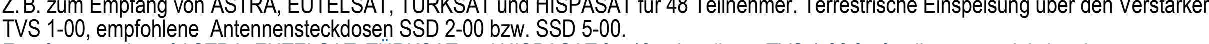
SPU 178-00

SPU 178-00

CFA 11-00

alle Dosen SSD 2-00/5-00
all wall outlets SSD 2-00/5-00





Z. B. zum Empfang von ASTRA, EUTELSAT, TÜRKSAT und HISPASAT für 48 Teilnehmer. Terrestrische Einspeisung über den Verstärker TVS 1-00, empfohlene Antennensteckdosen SSD 2-00 bzw. SSD 5-00.
E. g. for reception of ASTRA, EUTELSAT, TÜRKSAT and HISPASAT for 48 subscribers. TVS 1-00 for feeding terrestrial signals, recommended antenna wall outlets SSD 2-00 / 5-00.

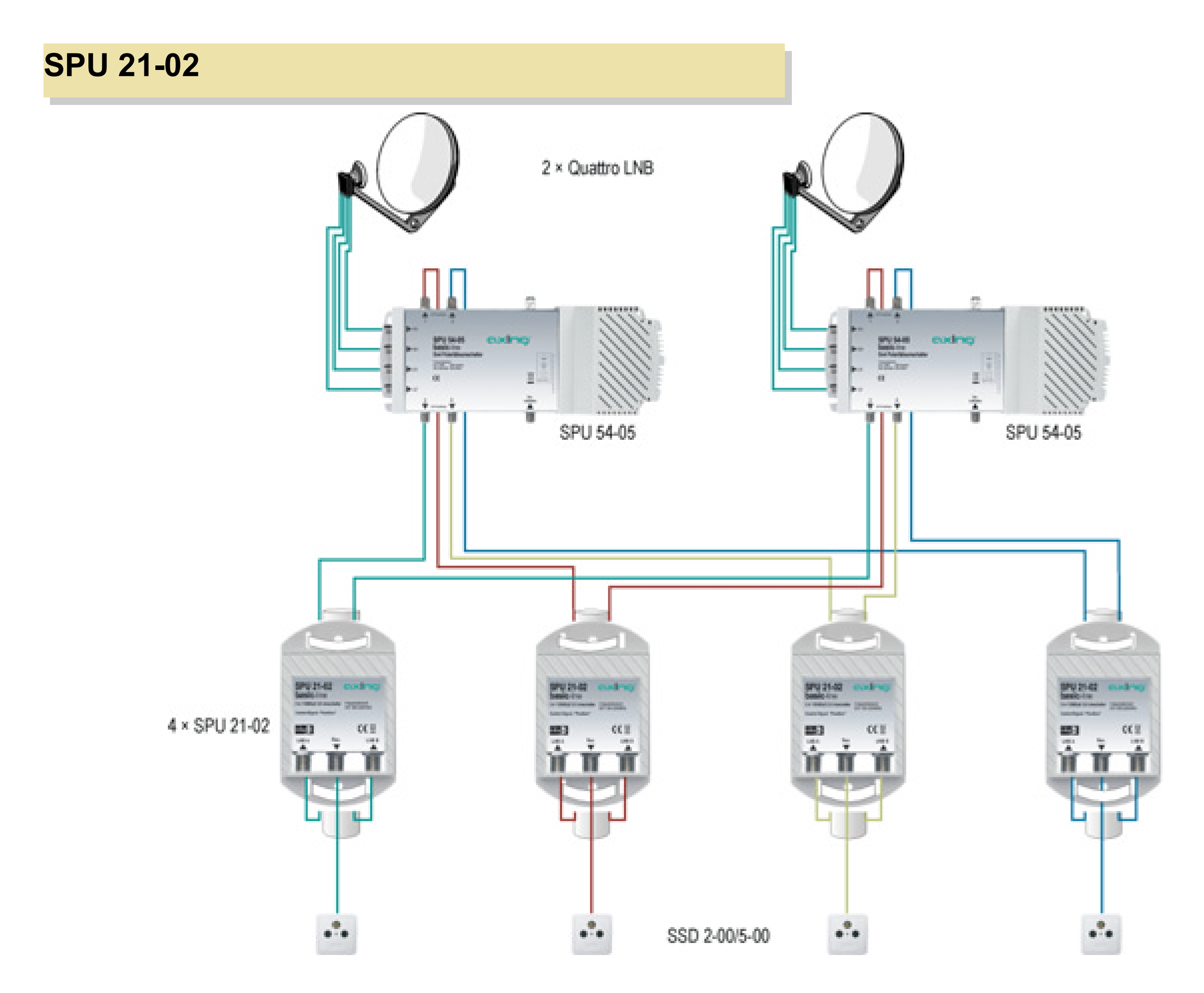
Hinweis: Gerne sind wir bei der Projektierung größerer Kaskaden behilflich.
Note: Please feel free to contact us for any technical projecting support.

SPU 21-02



2 in 1 DiSEqC-Relais zum Anschluss eines Receivers an 2 Universal-Single-LNBs.
2 in 1 DiSEqC relais for connection of a receiver to 2 Universal Single LNBs.

SPU 21-02

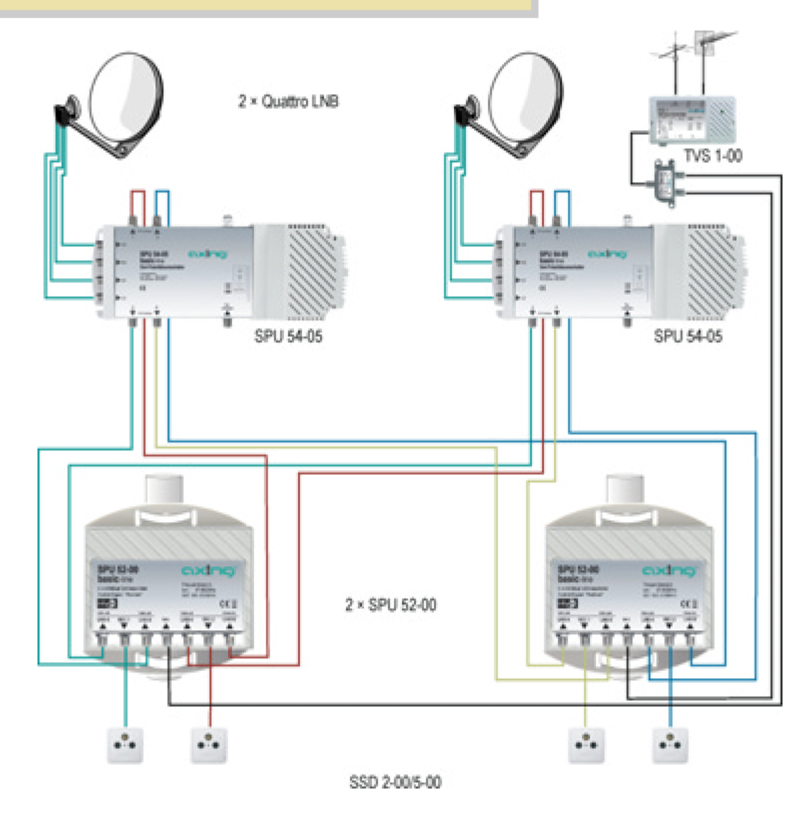




2 in 1 DiSEqC-Relais zur Kombination zweier SPU 54-05 Multischalter.
2 in 1 DiSEqC relais for combination of two SPU 54-05 multiswitches.

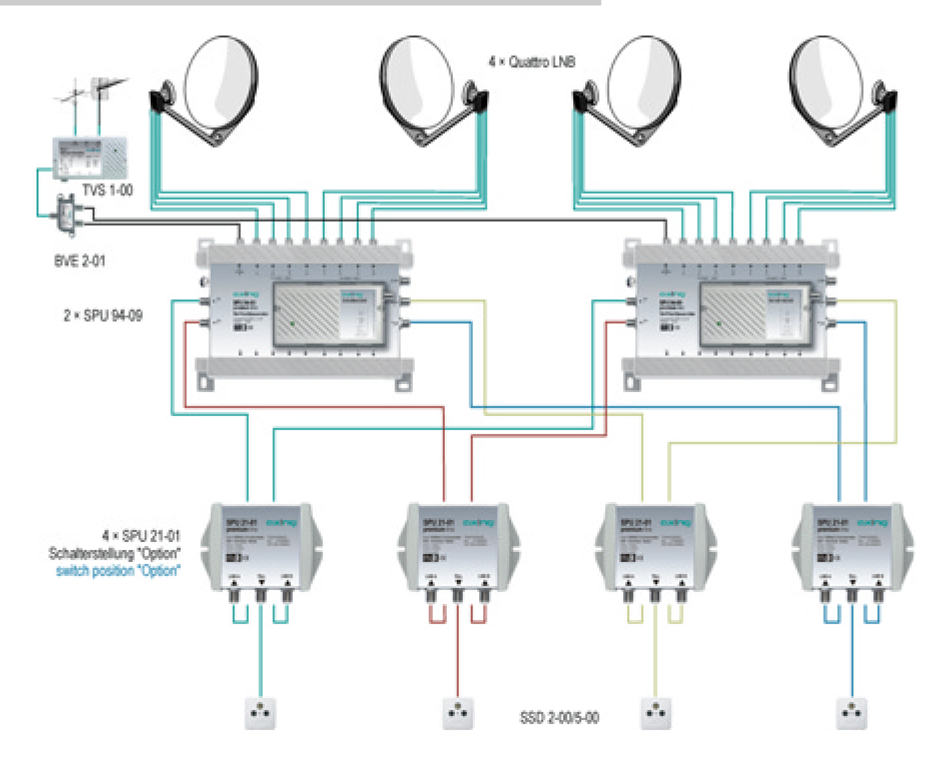


SPU 52-00



Zur Kombination zweier SPU 54-05 Multischalter inklusive terrestrischer Signale.
For combination of two SPU 54-05 multiswitches including terrestrial signals.

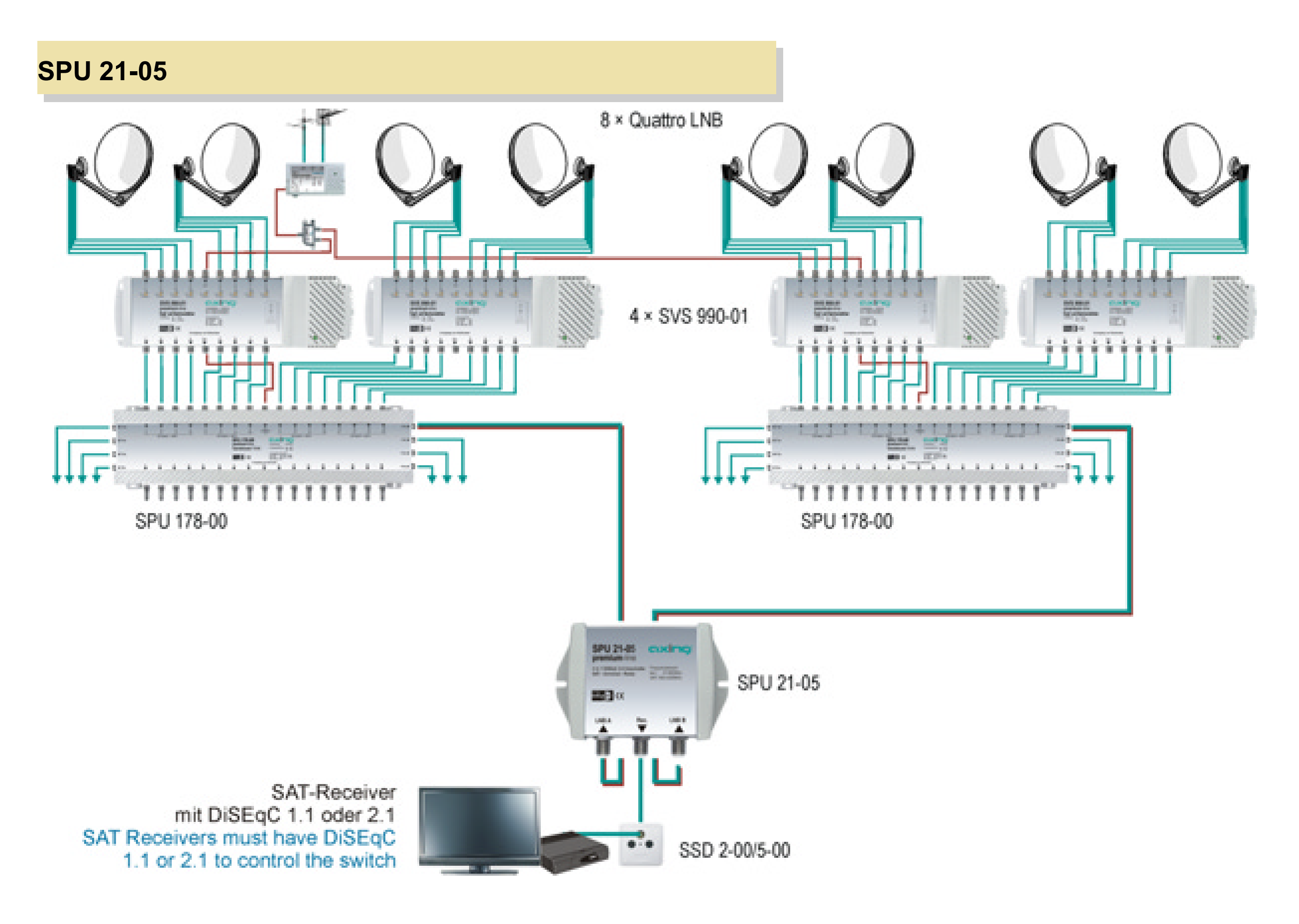
SPU 21-01





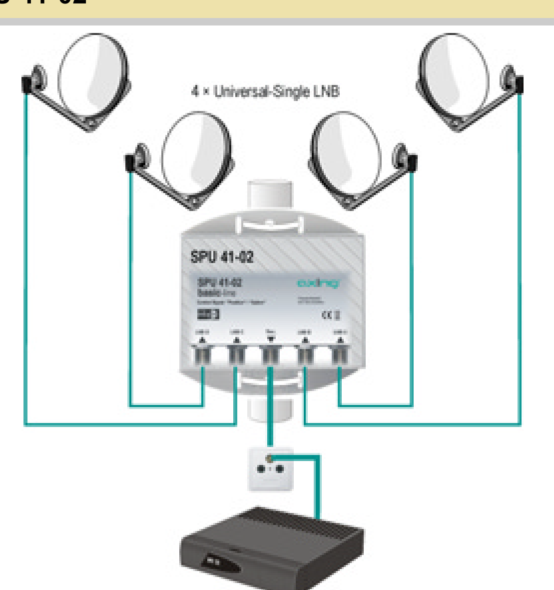
Zur Kombination zweier SPU 94-09 Multischalter.
For combination of two SPU 94-09 multiswitches.

SPU 21-05



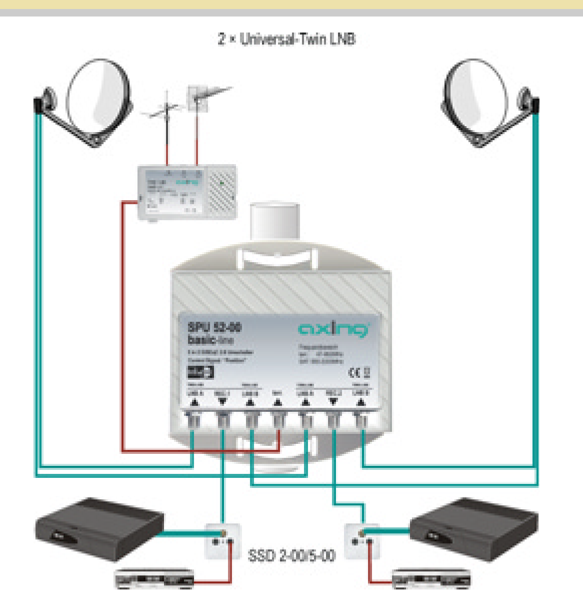
Zur Kombination zweier SPU 178-00 Multischalter.
For combination of two SPU 178-00 multiswitches..

SPU 41-02



4 in 1 DiSEqC-Relais zum Anschluss eines Receivers an 4 Universal-Single-LNBs.
4 in 1 DiSEqC relais for connection of a receiver to 4 Universal Single LNBs.

SPU 52-00

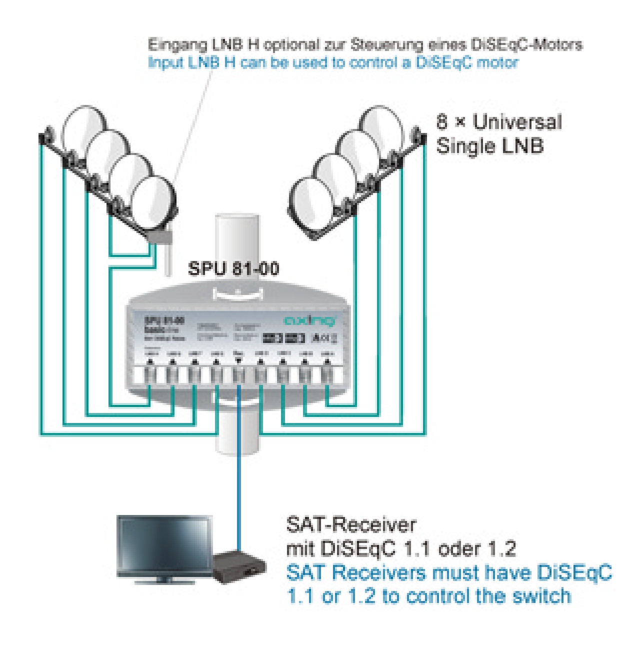


2 × 2 in 1 DiSEqC-Relais zum Anschluss zweier Receiver an 2 Universal-Twin-LNBs.
2 × 2 in 1 DiSEqC relais for connection of two receivers to 2 Universal Twin LNBs.



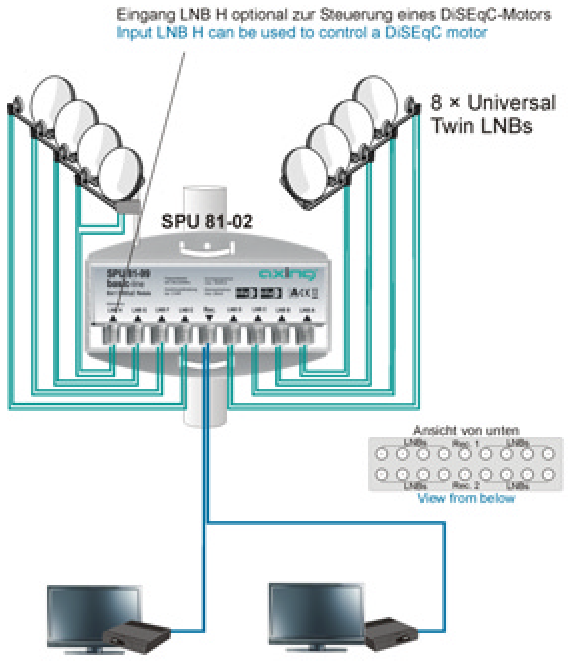


SPU 81-00



DiSEqC-Relais 8 in 1 zum Anschluss eines Receivers an 8 Universal-Single-LNBs.
DiSEqC relay 8 in 1 for connection of one receiver to 8 Universal Single LNBs.

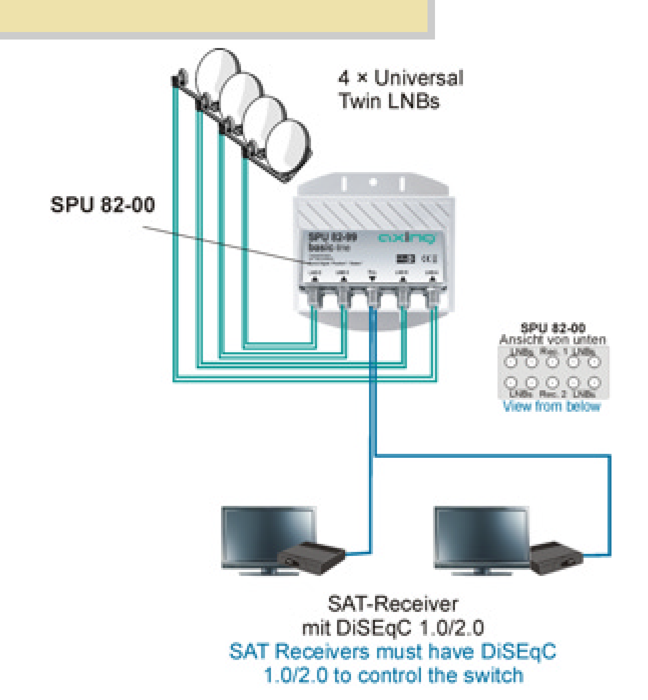
SPU 81-02



DiSEqC-Relais 2 × 8 in 1 zum Anschluss zweier Receiver an 8 Universal-Twin-LNBs.
DiSEqC relay 2 × 8 in 1 for connection of two receivers to 8 Universal Twin LNBs.



SPU 82-00



DiSEqC - Relais 2 × 4 in 1 zum Anschluss zweier Receiver an 4 Universal-Twin-LNBs.
DiSEqC relay 2 × 4 in 1 for connection of two receivers to 4 Universal Twin LNBs.


Swiss design and development



Zubehör

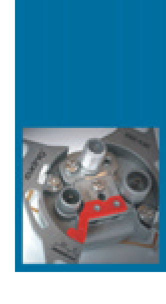
Accessories





Komponenten

Components





Audio-Video-Modulatoren
Audio video modulators

Audio-Video-Modulator

- mono
- moduliert ein A/V Signal in ein HF-Signal
- CCD-Überwachungskamera, Videokamera, DVD-Player etc. anschließbar
- VHF-/UHF-Kanal oder Sonderkanal zwischen K 5…12, S 11…41 und K 21…69 wählbar
- LED-Display zur Kanalanzeige
- inkl. Steckernetzteil, Cinchkabel (RCA) und F-auf-IEC-Adapter (CFA 10-00)

Audio video modulator

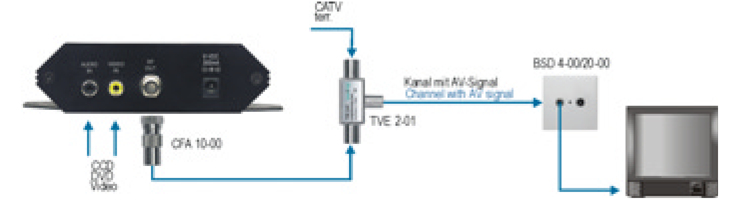
- mono
- modulates an AV Signal to a RF-Signal
- CCD camera, video camera or VCR etc. can be connected
- free selectable VHF/UHF channel or special channel between CH 5…12, S 11…41 and CH 21…69
- LED display
- with plug-in power supply, cinch cable (RCA) and F to IEC adapter (CFA 10-00)

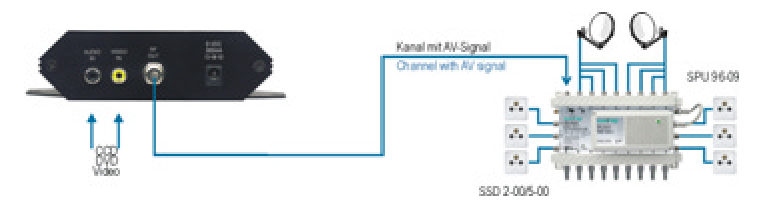
Artikel Article	AVM 1-02
Artikelnummer Part No.	AVM00102
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich Frequency range	175…862 MHz
VHF Kanäle VHF Channels	5…12
Sonderkanäle Special channels	S 11…41
UHF Kanäle UHF Channels	21…69
Frequenzgang Flatness	±1,0 dB
Ausgangspegel Output level	70 dBµV
HF Ausgangsimpedanz RF Output impedance	75 Ohm
Video Eingangsimpedanz Video input impedance	75 Ohm
Audio Eingangsimpedanz Audio input impedance	10 kOhm
Video Eingangspegel Video input level	1 V_{SS}
Audio Eingangspegel Audio input level	1 V_{SS}
Anschlüsse HF Connectors RF	F-Buchse F female
Anschlüsse Video Connectors video	RCA/Cinch-Buchse RCA/Cinch female
Anschlüsse Audio Connectors audio	Cinch-Buchse Cinch female
Steckernetzteil Power supply	230 V~/50 Hz 6 V=/500 mA
Maße ca. Dimensions appr.	105 × 91 × 36 mm

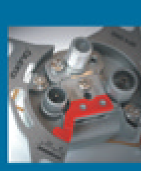
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200











Audio-Video-Modulator

- stereo
- moduliert ein A/V Signal in ein HF-Signal
- CCD-Überwachungskamera, Videokamera, DVD-Player etc. anschließbar
- VHF-/UHF-Kanal oder Sonderkanal zwischen K 5…12, S 11…41 und K 21…69 wählbar
- LED-Display zur Kanalanzeige
- inkl. Steckernetzteil, Cinchkabel (RCA) und F-auf-IEC-Adapter (CFA 10-00)
- Audio-/ Videopegel regelbar

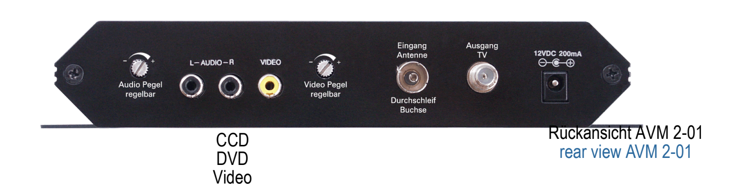
Audio video modulator

- stereo
- modulates an AV-Signal to a RF-Signal
- CCD camera, video camera or VCR etc. can be connected
- free selectable VHF/UHF channel or special channel between CH 5…12, S 11…41 and CH 21…69
- LED display
- with plug-in power supply, cinch cable (RCA) and F to IEC adapter (CFA 10-00)
- Audio/Video level adjustable

Artikel Article	AVM 2-01	AVM 2-02
Artikelnummer Part No.	AVM00201	AVM00202
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE AND *	
Frequenzbereich Frequency range	175...862 MHz	
VHF Kanäle VHF Channels	5…12	
Sonderkanäle Special channels	S 11…41	
UHF Kanäle UHF Channels	21…69	
Frequenzgang Flatness	±1,0 dB	
Ausgangspegel Output level	70 dBµV	
HF Ausgangsimpedanz RF Output impedance	75 Ohm	
Video Eingangsimpedanz Video input impedance	75 Ohm	
Audio Eingangsimpedanz Audio input impedance	10 kOhm	
Video Eingangspegel Video input level	1 V_{SS}	
Audio Eingangspegel Audio input level	1 V_{SS}	
Anschlüsse HF (Eingang) RF Connectors (input)	IEC-Buchse IEC-female	
Anschlüsse HF (Ausgang) RF Connectors (output)	F-Buchse F-female	
Anschlüsse Video Connectors video	RCA/Cinch-Buchse RCA/Cinch-female	Scart
Anschlüsse Audio Connectors audio	Cinch-Buchse Cinch-female	Scart
Steckernetzteil Power supply	230 V~/50 Hz 12 V=/200 mA	
Maße ca. Dimensions appr.	225 × 91 × 36 mm	

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





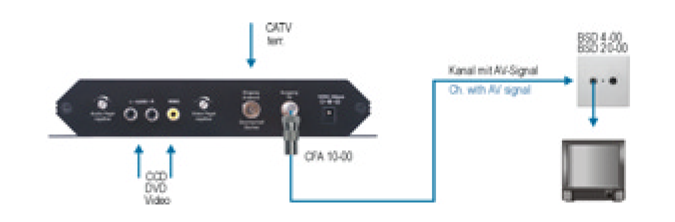
CCD
DVD
Video

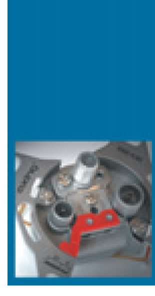
Rückansicht AVM 2-01
rear view AVM 2-01

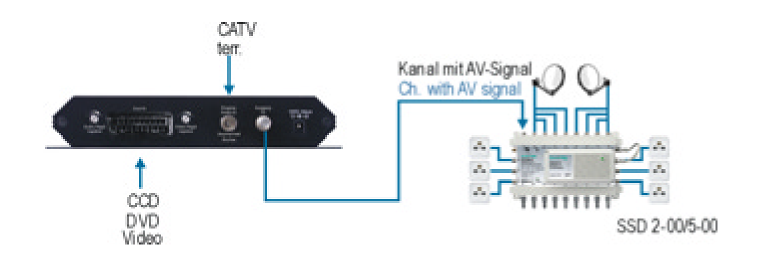


DVD
Video

Rückansicht AVM 2-02
rear view AVM 2-02









Antennensteckdosen
Antenna wall outlets

CATV

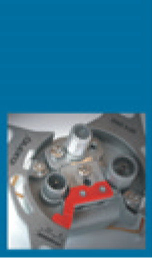
Frequenzbereich	(MHz)	Kanal / Channel	BSD 4 [1]		BSD 10		BSD 20	
			TV	R	TV	R	TV	R
Gleichstromdurchlass / DC power pass	0		-	-	-	-	● (2)	-
Rückkanal / Return path	5...30		●	●	●	-	●	●
Erweiterter Rückkanal / Advanced return path	5...65		●	●	●	-	●	●
Band I / Band I	47...68	E2...E4	●	●	●	-	●	●
UKW / FM radio	87,5...108		●	●	-	●	●	●
Unterer Sonderkanalbereich / Lower special channels	111...139	S2...S5	●	●	● (6)	-	●	●
Unterer und oberer Sonderkanalbereich / Lower and upper special channels	139...470	S6...S40 E5...E12	●	●	●	-	●	●
Band IV und V / Band IV and V	470...862	21...69	●	●	●	-	●	●
1. SAT-ZF / 1st satellite IF	950...1750		-	-	●	●	● (4)	● (4)
1. SAT-ZF / 1st satellite IF	1750...2200 (3)		-	-	●	●	● (4)	● (4)

Multimedia

Frequenzbereich	(MHz)	Kanal / Channel	BSD 963		
			TV	R	Data
Gleichstromdurchlass / DC power pass	0		-	-	-
Rückkanal / Return path	5...30		-	-	●
Erweiterter Rückkanal / Advanced return path	5...65		-	-	●
Band I / Band I	47...68	E2...E4	-	-	●
UKW / FM radio	87,5...108		-	●	●
Unterer Sonderkanalbereich / Lower special channels	111...139	S2...S5	●	-	●
Unterer und oberer Sonderkanalbereich / Lower and upper special channels	139...470	S6...S40 E5...E12	●	-	●
Band IV und V / Band IV and V	470...862	21...69	●	-	●
1. SAT-ZF / 1st satellite IF	950...1750		-	-	-
1. SAT-ZF / 1st satellite IF	1750...2200 (3)		-	-	-

SAT

Frequenzbereich	(MHz)	Kanal / Channel	SSD 2			SSD 4				SSD 5		
			TV	R	SAT	TV	R	SAT (L)	SAT (R)	TV	R	SAT
Gleichstromdurchlass / DC power pass	0		-	-	●	-	-	●	●	-	-	●
Rückkanal / Return path	5...30		●	-	-	●	-	-	●	●	-	-
Erweiterter Rückkanal / Advanced return path	5...65		●	-	-	●	-	-	●	●	-	-
Band I / Band I	47...68	E2...E4	●	-	-	●	-	-	●	-	-	-
UKW / FM radio	87,5...108		-	●	-	-	●	-	●	-	●	-
Unterer Sonderkanalbereich / Lower special channels	111...139	S2...S5	-	-	-	●	-	-	●	●	-	-
Unterer und oberer Sonderkanalbereich / Lower and upper special channels	139...470	S6...S40 E5...E12	●	-	-	●	-	-	●	●	-	-
Band IV und V / Band IV and V	470...862	21...69	●	-	-	●	-	-	●	●	-	-
1. SAT-ZF / 1st satellite IF	950...1750		-	-	●	-	-	●	●	-	-	●
1. SAT-ZF / 1st satellite IF	1750...2200 (3)		-	-	●	-	-	●	●	-	-	●

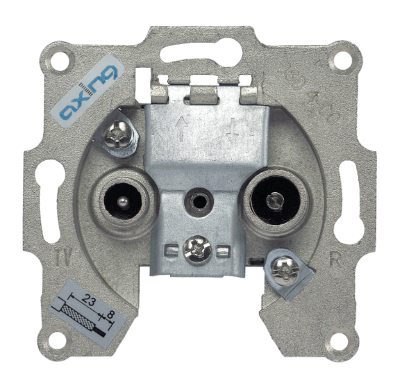


[1] Doppelrichtkoppler(außer Typen -00), [2] nur BSD 20-01, 20-11, [3] SSD 2, SSD 4 = 2400 MHz [4] nicht BSD 20-07 [5] nicht SSD 11-10 [6] ab 118 MHz
[1] twin directional couplers (except types -00), [2] BSD 20-01, 20-11 only, [3] SSD 2, SSD 4 = 2400 MHz [4] except BSD 20-07 [5] except SSD 11-10 [6] from 118 MHz

Breitband-Einzel- und Stichleitungsdose Breitband-Durchgangsdosen

basic-line

- rückkanaltauglich 5…65 MHz
- oberflächenveredelt
- für alle gängigen Schalterprogramme (deutsche Norm)
  -00 = Einzel- und Stichleitungsdose
  -xx = Durchgangsdose



Wideband wall outlet, terminal type Wideband wall outlets, loop-through type

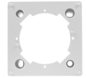
- suitable for return path 5…65 MHz
- surface treated
- for all German standardized covers and frames
  -00 = terminal type
  -xx = loop-through type

Artikel Article	BSD 4-00	BSD 4-07	BSD 4-10	BSD 4-14	BSD 4-18	BSD 4-22
Artikelnummer Part No.	BSD00400	BSD00407	BSD00410	BSD00414	BSD00418	BSD00422
Verpackungseinheit Packing unit	10					
			CE AND *			
Auskopplungsart Tap method	Verteiler Ferrite splitter	Doppelrichtkoppler double directional coupler				
Frequenzbereich Frequency range	5…1000 MHz					
TV1-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV1 connector** (forward path|returnpath)	47/85…1000 MHz | 5…65MHz					
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg|Rückkanal) Tap loss (forward path|returnpath)	3,5 dB	7 dB	10 dB	15 dB	18 dB	22 dB
TV2-/Radio-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV2/radio connector** (forward path|returnpath)	47/85…1000 MHz | 5…65MHz					
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg|Rückkanal) Tap loss (forward path|returnpath)	3,5 dB	7 dB	10 dB	15 dB	18 dB	22 dB
Durchgangsdämpfung Through loss	-	3,9…6,7 dB	3,0…4,9 dB	1,3…2,3 dB	1,0…1,3 dB	1,0…1,6 dB
Entkopplung intern Isolation internal	≥ 22 dB	≥ 22 dB	≥ 30 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB
Entkopplung zwischen zwei Dosen Isolation between two outlets	-	≥ 30 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB
Maße ca. Dimensions appr.	70 × 66 × 32 mm					

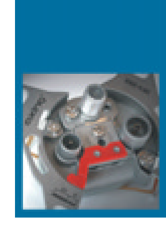
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbares Zubehör
Available accessories


Abschlusswiderstand, 75 Ohm TZU 3-00 (siehe Seite 182)
Terminating resistor, 75 ohm TZU 3-00 (see page 182)


Aufputzrahmen TZU 1-00 (siehe Seite 182)
Surface frame TZU 1-00 (see page 182)


AbdeckungTZU 2-00 (siehe Seite 182)
Cover plate TZU 2-00 (see page 182)





Hyperbreitband-Einzel- und Stichleitungsdose Filterschaltung

premium-line

- montagefreundliche CuBe-Tulip-Kontakte am Ein- und Ausgang (kein Schrauben, bessere Kontaktierung des Innenleiters)
- mit wegklappbarem Anschlussdeckel
- rückkanaltauglich 5…65 MHz (nur TV-Ausgang)
- oberflächenveredelt
- für alle gängigen Schalterprogramme (deutsche Norm)



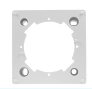
Extended wideband wall outlet, terminal type filter technique

- CuBe-Tulip connectors at in- and output
- with fold-away clamping-cover
- suitable for return path 5…65 MHz (TV output only)
- surface treated
- for all German standardized covers and frames

Artikel **Article**	**BSD 10-00**
Artikelnummer Part No.	BSD01000
Verpackungseinheit Packing unit	10
	CE, KLASSE A CLASS, HDTV tauglich, AND *
Schirmungsmaß Screening factor	EN 50083 - 2/A1, Klasse A EN 50083 -2/A1, class A
Auskopplungsart Tap method	Filterschaltung Filter circuit
Frequenzbereich Frequency range	5…2200 MHz
TV-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV connector** (forward path|returnpath)	47…68, 118…2200 MHz | 5…65 MHz
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg 118…862| 862…2200 MHz|Rückkanal) Tap loss (forward path 118…862|862…2200 MHz|returnpath)	1 | 0,5 | 1,5 dB
Radio-Anschluss **Radio connector**	88…108 MHz
Anschlussdämpfung Tap loss	1,0 dB
Entkopplung intern Isolation internal	20…40 dB
Verwendbare Kabel Usable cables	0,63…1,13 mm Innenleiter | 4,70…7,35 mm Aussendurchmesser 0,63…1,13 mm inner conductor | 4,70…7,35 mm outer diameter
Maße ca. Dimensions appr.	71 × 67 × 34 mm

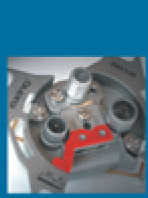
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbares Zubehör
Available accessories



Aufputzrahmen TZU 1-00 (siehe Seite 182)
Surface frame TZU 1-00 (see page 182)

AbdeckungTZU 2-00 (siehe Seite 182)
Cover plate TZU 2-00 (see page 182)



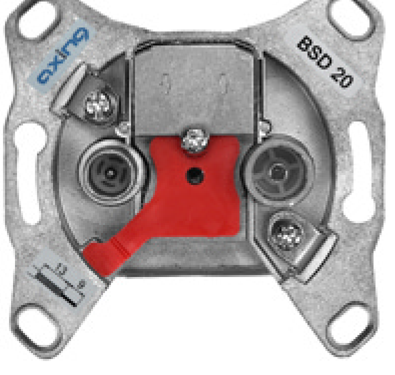
Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

Hyperbreitbanddosen 5…2200 MHz* für BK und SAT**

premium-line

- mit wegklappbarem Anschlussdeckel
- montagefreundliche CuBe-Tulip-Kontakte am Ein- und Ausgang (kein Schrauben, bessere Kontaktierung des Innenleiters)
- rückkanaltauglich 5…65 MHz
- oberflächenveredelt
- für alle gängigen Schalterprogramme (deutsche Norm)
- 00/01 = Einzel- und Stichleitungsdose
- xx = Durchgangsdose
- *BSD 20-07 = 5…1000 MHz
- **BSD 20-01 und -11mit DC-Durchlass am TV-Ausgang



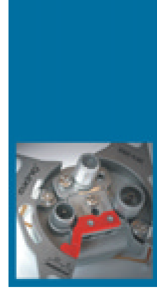


Extended wideband wall outlet 5…2200 MHz* suitable for CATV and SAT**

- with fold-away clamping-cover
- CuBe-Tulip contacts at in- and output
- suitable for return path 5…65 MHz
- surface treated
- for all German standardized covers and frames
- 00/01 = terminal type
- xx = loop-through type
- **BSD 20-01 and -11 with DC power pass for TV output
- *BSD 20-07 = 5…1000 MHz

Artikel **Article**	**BSD 20-00**	**BSD 20-01**	**BSD 20-10**	**BSD 20-11**	**BSD 20-14**	**BSD 20-18**	**BSD 20-22**	**BSD 20-07**
Artikelnummer Part No.	BSD02000	BSD02001	BSD02010	BSD02011	BSD02014	BSD02018	BSD02022	BSD02007
Verpackungseinheit Packing unit	10							
	CE, KLASSE A CLASS, HDTV tauglich, AND *							
Schirmungsmaß Screening factor	EN 50083 - 2/A1, Klasse A EN 50083 -2/A1, class A							
Auskopplungsart Tap method	Verteiler Ferrite splitter		Doppelrichtkoppler double directional coupler		Richtkoppler + Verteiler directional couple + ferrite splitter			
Frequenzbereich Frequency range	5…2200 MHz							5…1000 MHz
TV1-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV1 connector** (forward path|returnpath)	47/85…2200 MHz | 5…65MHz							
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg|Rückkanal) Tap loss (forward path|returnpath)	5 dB	5 dB	10 dB	10 dB	14 dB	18 dB	22 dB	7,5 dB
TV2-/Radio-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV2/radio connector** (forward path|returnpath)	47/85…2200 MHz | 5…65MHz							
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg|Rückkanal) Tap loss (forward path|returnpath)	5 dB	5 dB	10 dB	10 dB	14 dB	18 dB	22 dB	7,5 dB
Durchgangsdämpfung (bis 862 MHz|bis 2200 MHz) Through loss (up to 862 MHz|up to 2200 MHz)	-	-	≤ 3,5 dB| ≤ 4,0 dB	≤ 3,5 dB| ≤ 4,0 dB	≤ 1,5 dB| ≤ 2,3 dB	≤ 0,9 dB| ≤ 1,8 dB	≤ 0,9 dB| ≤ 1,8 dB	≤ 5,3 dB| -
Entkopplung intern Isolation internal	≥ 20 dB	≥ 20 dB	≥ 25 dB	≥ 25 dB	≥ 15 dB	≥ 20 dB	≥ 20 dB	≥ 20 dB
Gleichspannungsdurchlass/Stamm DC power pass/trunk	-	ja yes	-	ja yes	-	-	-	-
Verwendbare Kabel Usable cables	0,63…1,13 mm Innenleiter | 4,70…7,35 mm Aussendurchmesser 0,63…1,13 mm inner conductor | 4,70…7,35 mm outer diameter							
Maße ca. Dimensions appr.	71 × 67 × 34 mm							

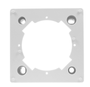
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Lieferbares Zubehör
Available accessories



Abschlusswiderstand, 75 Ohm TZU 3-00 (siehe Seite 182) und TZU 3-01 (siehe Seite 182)
Terminating resistor, 75 ohm TZU 3-00 (see page 182) and TZU 3-01 (see page 182)



Aufputzrahmen TZU 1-00 (siehe Seite 182)
Surface frame TZU 1-00 (see page 182)



AbdeckungTZU 2-00 (siehe Seite 182)
Cover plate TZU 2-00 (see page 182)



Multimedia-Antennensteckdosen, Filtertechnik

premium-line

- rückkanaltauglich 5…65 MHz
- wegklappbarer Anschlussdeckel
- neue verbesserte Kabelaufnahme
- verlängerte F-Buchse (montagefreundlich)
- für alle gängigen Schalterprogramme (deutsche Norm)
- oberflächenveredelt
- -00 = Einzel- und Stichleitungsdose
  -11 = Enddose (10 dB)
  -xx = Durchgangsdose
- -13 mit Hochpassfilter auf dem Stamm (RK geblockt)

Netzbetreiber approbiert



Multimedia antenna wall outlet, filter technique

- suitable for return path 5…65 MHz
- fold-away clamping-cover
- new and improved cable fixation
- extended F socket
- for all German standardized covers and frames
- surface treated
- -00 = terminal type
  -11 = terminal type (10 dB)
  -xx = loop-through type
- -13 with high pass filter on the trunk (blocked return path)



Artikel **Article**	**BSD 963-00**	**BSD 963-11**	**BSD 963-12**	**BSD 963-13**	**BSD 963-14**	**BSD 963-17**	**BSD 963-20**
Artikelnummer Part No.	BSD96300	BSD96301	BSD96312	BSD96313	BSD96314	BSD96317	BSD96320
Verpackungseinheit Packing unit	10						
							
Schirmungsmaß Screening factor	EN 50083 - 2/A1, Klasse A EN 50083 -2/A1, class A						
Frequenzbereich Frequency range	5…1000 MHz						
TV-Anschluss **TV connector**	109...1000 MHz						
Anschlussdämpfung Tap loss	4 dB ±1 dB	10 dB ±1 dB	12 dB ±1 dB	14 dB ±1 dB	14 dB ±1 dB	17 dB ±1 dB	20 dB ±1 dB
Radio-Anschluss **Radio connector**	87,5...108 MHz						
Anschlussdämpfung Tap loss	9 dB ±1 dB	11 dB ±1 dB	14 dB ±1 dB	15 dB ±1 dB	15 dB ±1 dB	17 dB ±1 dB	20 dB ±1 dB
DATA-Anschluss **DATA connector**	5…1000 MHz						
Anschlussdämpfung Tap loss	4 dB ±1 dB	10 dB ±1 dB	12 dB ±1 dB	14 dB ±1 dB	14 dB ±1 dB	17 dB ±1 dB	20dB ±1 dB
Durchgangsdämpfung Through loss	-	-	≤ 2,8 dB	≤ 1,8 dB	≤ 1,8 dB	≤ 1,8 dB	≤ 1,6 dB
Entkopplung DATA↔TV bei 5…65 MHz Isolation DATA↔TV at 5…65 MHz	≥ 70 dB	≥ 70 dB	≥ 75 dB	≥ 75 dB	≥ 75 dB	≥ 75 dB	≥ 75 dB
Entkopplung DATA↔TV bei 85…862 MHz Isolation DATA↔TV at 85…862 MHz	≥ 25 dB	≥ 35 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB	≥ 40 dB
Anschlüsse (TV|R) Connectors (TV|R)	IEC-Stecker | IEC-Buchse IEC-male | IEC-female						
Anschluss DATA Connector DATA	F-Buchse F-female						
Verwendbare Kabel Usable cables	0,63…1,13 mm Innenleiter | 4,70…7,35 mm Aussendurchmesser 0,63…1,13 mm inner conductor | 4,70…7,35 mm outer diameter						
Maße ca. Dimensions appr.	68 × 68 × 39 mm						

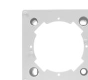
*im Rückkanal
* in return path

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbares Zubehör
Available accessories



Abschlusswiderstand, 75 Ohm TZU 3-00 (siehe Seite 182)
Terminating resistor, 75 ohm TZU 3-00 (see page 182)



Aufputzrahmen TZU 1-00 (siehe Seite 182)
Surface frame TZU 1-00 (see page 182)



Abdeckung SZU 2-01 (siehe Seite 182)
Cover plate SZU 2-01 (see page 182)



Einzel- und Stichleitungsdose Durchgangsdose

basic-line

- vergoldete Kontakte/F-Buchse
- mit Deckel und Rahmen
- digitaltauglich
- rückkanaltauglich 5…65 MHz
- für terr.- und SAT-Netze
  -00 = Einzel- und Stichleitungsdose
  -xx = Durchgangsdose



Wideband wall outlet, terminal type
Wideband wall outlet, loop-through type

- F connector gold-plated
- with cover plate and frame
- digital-compatible
- suitable for return path 5…65 MHz
- for terrestrial TV and satellite TV
  -00 = terminal type
  -xx = loop-through type

Artikel Article	SSD 2-00	SSD 2-10
Artikelnummer Part No.	SSD00200	SSD00210
Verpackungseinheit Packing unit	10	
	 *	
Auskopplungsart Tap method	Filterschaltung/Richtkoppler Filter circiut/directional coupler	
Frequenzbereich Frequency range	5…2200 MHz	
TV-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV connector** (forward path|returnpath)	47…68, 174…862 MHz | 5…65MHz	
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg|Rückkanal) Tap loss (forward path|returnpath)	≤ 2 dB | ≤ 1 dB	≤ 10 dB | ≤ 11 dB
Radio-Anschluss **Radio connector**	88…125 MHz	
Anschlussdämpfung Tap loss	≤ 1 dB	≤ 10 dB
SAT-Anschluss **SAT connector**	950…2200 MHz	
Anschlussdämpfung Tap loss	≤ 2 dB	≤ 11 dB
Durchgangsdämpfung Through loss	-	2…5 dB
Entkopplung intern Isolation internal	20…40 dB	
Entkopplung zwischen zwei Dosen Isolation between two outlets	-	35…40 dB
Gleichspannungsdurchlass/Stamm DC power pass/trunk	ja yes	
Verwendbare Kabel Usable cables	0,63…1,13 mm Innenleiter | 4,70…7,35 mm Aussendurchmesser 0,63…1,13 mm inner conductor | 4,70…7,35 mm outer diameter	
Maße ca. Dimensions appr.	78 × 78 × 44 mm	

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbares Zubehör
Available accessories



Abschlusswiderstand, 75 Ohm TZU 3-01 (siehe Seite 182)
Terminating resistor, 75 ohm TZU 3-01 (see page 182)






Twin Einzel- und Stichleitungsdose

basic-line

- mit Deckel und Rahmen
- digitaltauglich
- rückkanaltauglich 5…65 MHz
- für terr.- und SAT-Netze

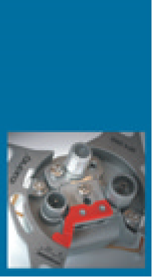
Twin wall outlet, terminal type

- with cover plate and frame
- digital-compatible
- suitable for return path 5…65 MHz
- for terrestrial TV and satellite TV



Artikel Article	SSD 4-00
Artikelnummer Part No.	SSD00400
Verpackungseinheit Packing unit	10
	CE HDTV tauglich AND *
Auskopplungsart Tap method	Filterschaltung/Richtkoppler Filter circiut/directional coupler
Frequenzbereich Frequency range	5…2200 MHz
TV-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) **TV connector** (forward path|returnpath)	47…68, 174…1000 MHz | 5…65MHz
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg|Rückkanal) Tap loss (forward path|returnpath)	≤ 2 dB | ≤ 2 dB
Radio-Anschluss **Radio connector**	88…125 MHz
Anschlussdämpfung (Vorwärtsweg) Tap loss	≤ 2 dB
SAT-Anschlüsse (rechts|links) **SAT1 connectors** (right|left)	950…2200 MHz | 5…2200 MHz
Anschlussdämpfung Tap loss	≤ 2 dB | ≤ 2 dB
Entkopplung intern Isolation intern	≥ 20 dB
Gleichspannungsdurchlass/Stamm DC power pass/trunk	ja yes
Verwendbare Kabel Usable cables	0,63…1,13 mm Innenleiter | 4,70…7,35 mm Aussendurchmesser 0,63…1,13 mm inner conductor | 4,70…7,35 mm outer diameter
Maße ca. Dimensions appr.	78 × 78 × 46 mm

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Universal-Antennensteckdose für CATV, SAT und Unicable-Systeme nach EN 50494



- rückkanaltauglich 5…65 MHz
- SAT-Anschluss diodenentkoppelt
- verlängerte F-Buchse (montagefreundlich)
- neue verbesserte Kabelaufnahme
- passend für alle gängigen Schalterprogramme (dt. Norm)
- -00 = Stichleitungsdose
- -07 = Enddose (7 dB)
- -10, -14, -18 =Durchgangsdosen
- Durchgangsdosen mit geringer Durchgangsdämpfung





Universal antenna wall outlet for CATV, SAT and unicable solusions

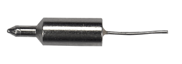
- suitable for return path 5…65 MHz
- DC-isolated SAT port
- extended F socket
- new and improved cable fixation
- for all German standardized covers and frames
- -00 = terminal type
- -01 = terminal type (7 dB)
- -10, -14, -18 =loop-through type
- loop-through types with low through loss

Artikel / **Article**	**SSD 5-00**	**SSD 5-07**	**SSD 5-10**	**SSD 5-14**	**SSD 5-18**
Artikelnummer / Part No.	SSD00500	SSD00507	SSD00510	SSD00514	SSD00518
Verpackungseinheit / Packing unit			10		
					
Schirmungsmaß / Screening factor			EN 50083 - 2/A1, Klasse A / EN 50083 -2/A1, class A		
Auskopplungsart / Tap method			Filterschaltung/Richtkopplertechnik / Filter circiut/directional coupler		
Frequenzbereich / Frequency range			5…2200 MHz		
SAT-Anschluss / **SAT port**			950…2200 MHz		
Anschlussdämpfung / Tap loss	≤ 2 dB	7 dB ±1,5 dB	10 dB ±1,5 dB	14 dB ±1,5 dB	18 dB ±1,5 dB
TV-Anschluss (Vorwärtsweg|Rückkanal) / **TV port** (forward path|return path)			125…862 MHz | 5…65MHz		
Anschlussdämpfung / Tap loss	≤ 2 dB	7 dB ±1,0 dB	12 dB ±1,0 dB	16 dB ±1,0 dB	20 dB ±1,0 dB
Radio-Anschluss / **Radio port**			87,5…108 MHz		
Anschlussdämpfung / Tap loss	≤ 4,5 dB	7 dB -4,5 dB	12 dB -1,5 dB	16 dB -1,5 dB	20 dB -1,5 dB
Durchgangsdämpfung (SAT/TV 2200/862MHz) / Through loss (SAT/TV 2200/862MHz)	–	–	≤ 4,0 dB | ≤ 2,5 dB |	≤ 3,5 dB | ≤ 2,0 dB |	≤ 3,5 dB | ≤ 2,0 dB |
Gleichspannungsdurchlass F-Buchse auf Stamm / DC power pass F socket to trunk			ja / yes		
Gleichspannungsdurchlass Stamm auf Stamm / DC power pass trunk to trunk	–	–		ja / yes	
Verwendbare Kabel / Usable cables			0,63…1,13 mm Innenleiter | 4,70…7,35 mm Aussendurchmesser / 0,63…1,13 mm inner conductor | 4,70…7,35 mm outer diameter		
Maße ca. / Dimensions appr.			68 × 68 × 39 mm		

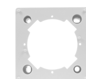
* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Lieferbares Zubehör
Available accessories

Abschlusswiderstand, 75 Ohm TZU 3-01 (siehe Seite 182)
Terminating resistor, 75 ohm TZU 3-01 (see page 182)



Aufputzrahmen TZU 1-00 (siehe Seite 182)
Surface frame TZU 1-00 (see page 182)



AbdeckungSZU 2-00 (siehe Seite 182)
Cover plate SZU 2-00 (see page 182)



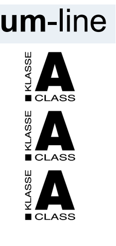
Anschlusskabel/Koaxialkabel
Connection cable/Coaxial cable

basic-line

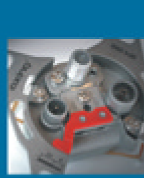
Bereich Frequency range	Beschreibung Discription	Seite Page
BK CATV	axialer Stecker - axiale Kupplung (IEC), doppelt geschirmt axial connectors, male - female (IEC), double shielded	131
BK CATV	axialer Stecker - Winkelkupplung (IEC), doppelt geschirmtt axial connector, male - right-angle connector, female (IEC), double shielded	131
SAT SAT	axiale F-Stecker, doppelt geschirmt axial F connectors, double shielded	133
SAT SAT	F-Fensterdurchführung, hochgeschirmt Window leading with connector, high shielded	134

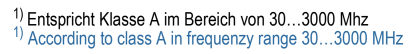
premium-line

Bereich Frequency range	Beschreibung Discription	Seite Page
BK CATV	axialer Stecker - axiale Kupplung (IEC), hochgeschirmt axial connectors, male - female (IEC), high shielded	132
BK CATV	axialer Stecker - axiale Kupplung (IEC) mit Mantelstromfilter, hochgeschirmt axial connectors, male - female (IEC), with sheath current filter, high shielded	132
BK CATV	Winkelstecker - Winkelkupplung (IEC), hochgeschirmt right-angle connectors, male - female (IEC), high shielded	132
SAT SAT	axiale Quickfix-F-Stecker, hochgeschirmt axial Quickfix F connectors, high shielded	133



	basic-line				premium-line		
Artikel Article	SKB 11	SKB 75	SKB 88	SKB 89	SKB 395	SKB 92	SKB 93
				KLASSE A CLASS [1]	KLASSE A CLASS	KLASSE A CLASS	KLASSE A+ CLASS
Bereich Frequency range	BK/SAT	BK/SAT	BK/SAT	BK/SAT	BK/SAT	BK/SAT	BK/SAT
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm
Durchmesser Diameter	10,4 mm	4,7 mm	6,8 mm	6,8 mm	6,8 mm	6,8 mm	7,0 mm
Phys. geschäumtes Dielektrikum Phys.-foamed dielectric	●	●	●	●	●	●	●
Schirmungsmaß > 90 dB Screening factor > 90 dB				●			
Schirmungsmaß > 100 dB Screening factor > 100 dB					●	●	
Schirmungsmaß > 120 dB Screening factor > 120 dB							●
Details siehe Seite Details on page	136	137	138	139	141	143	144




[1] Entspricht Klasse A im Bereich von 30…3000 Mhz
[1] According to class A in frequenzy range 30…3000 MHz

Anschlusskabel, axialer Stecker - axiale Kupplung (IEC), doppelt geschirmt

basic-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm
- für Rundfunk und TV



Antenna cable, axial connectors, male - female (IEC), double shielded

- impedance 75 Ohm
- for radio and TV

AND *

weiß, im Polybeutel mit SB-Verschlusskarte
white, in poly bag with self service card

Type / Type	Bestellnummer / Part No.	Länge / Length
BAK 125-00	BAK12500	1.25 m
BAK 150-00	BAK15000	1,50 m
BAK 200-00	BAK20000	2,00 m
BAK 250-00	BAK25000	2,50 m
BAK 375-00	BAK37500	3,75 m
BAK 500-00	BAK50000	5,00 m
BAK 750-00	BAK75000	7.50 m
BAK 999-00	BAK99900	10,00 m

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type / Type	Bestellnummer / Part No.	Länge / Length
BAK 125-02	BAK12502	1.25 m
BAK 150-02	BAK15002	1,50 m
BAK 200-02	BAK20002	2,00 m
BAK 250-02	BAK25002	2,50 m
BAK 375-02	BAK37502	3,75 m
BAK 500-02	BAK50002	5,00 m
BAK 750-02	BAK75002	7.50 m
BAK 999-02	BAK99902	10,00 m

schwarz, im Polybeutel
black, in poly bag

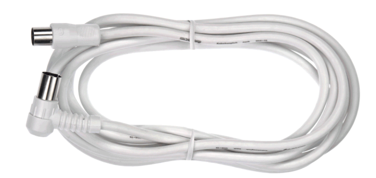
Type / Type	Bestellnummer / Part No.	Länge / Length
BAK 125-03	BAK12503	1.25 m
BAK 150-03	BAK15003	1,50 m
BAK 200-03	BAK20003	2,00 m
BAK 250-03	BAK25003	2,50 m
BAK 375-03	BAK37503	3,75 m
BAK 500-03	BAK50003	5,00 m
BAK 750-03	BAK75003	7.50 m
BAK 999-03	BAK99903	10,00 m

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Anschlusskabel, axialer Stecker - Winkelkupplung (IEC), doppelt geschirmt

basic-line

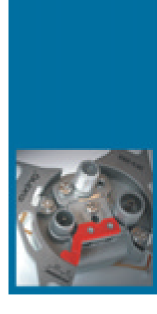
- Wellenwiderstand 75 Ohm
- für Rundfunk und TV



Antenna cable, axial connector, male - right-angle connector, female (IEC), double shielded

- impedance 75 Ohm
- for radio and TV


*



weiß, im Polybeutel mit SB-Verschlusskarte
white, in poly bag with self service card

Type / Type	Bestellnummer / Part No.	Länge / Length
BAK 151-00	BAK15100	1,50 m
BAK 251-00	BAK25100	2,50 m
BAK 376-00	BAK37600	3,75 m
BAK 501-00	BAK50100	5,00 m
BAK 751-00	BAK75100	7.50 m
BAK 991-00	BAK99100	10,00 m

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type / Type	Bestellnummer / Part No.	Länge / Length
BAK 151-02	BAK15102	1,50 m
BAK 251-02	BAK25102	2,50 m
BAK 376-02	BAK37602	3,75 m
BAK 501-02	BAK50102	5,00 m
BAK 751-02	BAK75102	7.50 m
BAK 991-02	BAK99102	10,00 m




Anschlusskabel, axialer Stecker - axiale Kupplung (IEC), hochgeschirmt, Klasse A

premium-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm • für Rundfunk und TV
- Typ nach KDG 1 TS 152 (EN 60966-2-5)

Antenna cable axial connectors, male - female (IEC), high shielded, class A

- impedance 75 Ohm • for radio and TV
- type according to KDG 1 TS 152 (EN 60966-2-5)



A CLASS HDTV tauglich AND *

Schirmungsmaß / screening factor: gemäß EN 60966-2-5, Klasse A / according to EN 60966-2-5, class A

weiß, im Polybeutel mit SB-Verschlusskarte
white, in poly bag with self service card

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
BAK 150-80	BAK15080	1,50 m
BAK 200-80	BAK20080	2,00 m
BAK 250-80	BAK25080	2,50 m
BAK 350-80	BAK35080	3,50 m
BAK 500-80	BAK50080	5,00 m
BAK 750-80	BAK75080	7.50 m
BAK 999-80	BAK99980	10,00 m

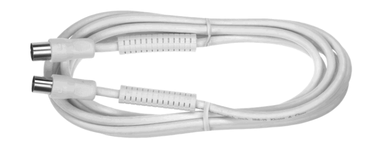
Anschlusskabel mit Mantelstromfilter axialer Stecker - axiale Kupplung (IEC), hochgeschirmt, Klasse A

premium-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm • für Radio u. TV

Antenna cable with sheath current filter axial connectors, male - female (IEC) high shielded, class A

- impedance 75 Ohm • for radio and TV



A CLASS HDTV tauglich AND *

Schirmungsmaß / screening factor: gemäß EN 60966-2-5, Klasse A / according to EN 60966-2-5, class A

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
BAK 152-02	BAK15202	1,50 m
BAK 252-02	BAK25202	2,50 m
BAK 502-02	BAK50202	5,00 m
BAK 752-02	BAK75202	7,50 m
BAK 992-02	BAK99202	10,00 m

Anschlusskabel, Winkelstecker - Winkelkupplung (IEC), hochgeschirmt, Klasse A

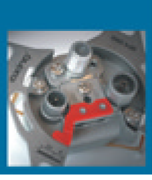
premium-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm • für Radio u. TV

Antenna cables, right-angle connectors, male - female (IEC), high shielded, class A

- impedance 75 Ohm • for radio and TV





A CLASS HDTV tauglich AND *

Schirmungsmaß / screening factor: gemäß EN 60966-2-5, Klasse A / according to EN 60966-2-5, class A

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length	Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
BAK 153-96	BAK15396	1,50 m	**BAK 503-96**	BAK50396	5,00 m
BAK 253-96	BAK25396	2,50 m	**BAK 753-96**	BAK75396	7,50 m
BAK 373-96	BAK37396	3,75 m	**BAK 993-96**	BAK99396	10,00 m

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Anschlusskabel, axiale F-Stecker, Schraubtype doppelt geschirmt

basic-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm
- für SAT-Empfang • digitaltauglich

Antenna cable, axial F connectors, screw type double shielded

- impedance 75 Ohm
- for satellite reception • digital-compatible





weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
SAK 150-02	SAK15002	1,50 m
SAK 250-02	SAK25002	2,50 m
SAK 500-02	SAK50002	5,00 m
SAK 999-02	SAK99902	10,00 m

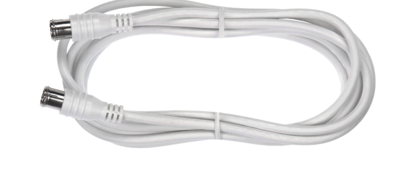
Anschlusskabel, axiale F-Stecker, Quickfix hochgeschirmt, Klasse A

premium-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm • kein Verschrauben
- für SAT-Empfang • digitaltauglich

Antenna cable, axial F connector, Quickfix high shielded, class A

- impedance 75 Ohm • non screw-type
- for satellite reception • digital-compatible



KLASSE A CLASS · HDTV tauglich · AND *

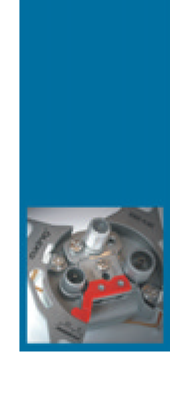
Schirmungsmaß / screening factor: gemäß EN 60966-2-6, Klasse A / according to EN 60966-2-6, class A

weiß, im Polybeutel mit SB-Verschlusskarte
white, in poly bag with self service card

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
SAK 151-00	SAK15100	1.50 m
SAK 251-00	SAK25100	2,50 m
SAK 501-00	SAK50100	5,00 m
SAK 991-00	SAK99100	10,00 m

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
SAK 151-02	SAK15102	1.50 m
SAK 251-02	SAK25102	2,50 m
SAK 501-02	SAK50102	5,00 m
SAK 991-02	SAK99102	10,00 m





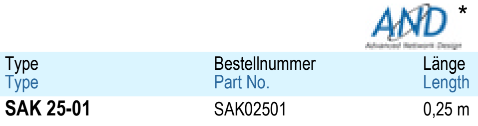
Fensterdurchführung, F-Buchse

- transparent, Leiterplattenfolie
- der einfache Weg Ihre Satellitenantenne durch Fenster- oder Tür-rahmen anzuschließen, ohne bohren zu müssen



Window leading, F connector female

- transparent, printed circuit membrane
- the easy way to bring your cable indoors through a window or door frame, without drilling..



Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
SAK 25-01	SAK02501	0,25 m

Fensterdurchführung, F-Buchse

- dämpfungsarm
- extra flexibel, zur Durchführung am Fenster- oder Türrahmen
- F-Kupplung vergoldet
- mit einer Wasserschutztülle zum Außenanschluss





Window leading, F connector female



- low attenuation loss
- very flexible, to leed through a window or door frame
- gold-plated F connector female
- with water protection sleeve for outdoor connection

AND *

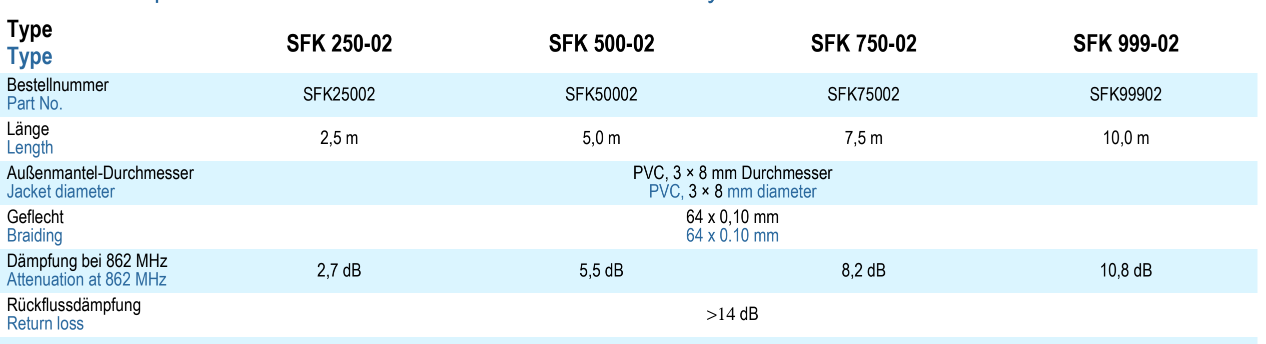
Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
SAK 25-02	SAK02502	0,25 m

Flachkabel mit 3 mm Dicke

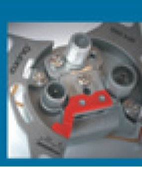
- zum einfachen Verlegen unter einem Teppich oder unter Parkett- oder Laminatboden
- extra flexibel, zur Durchführung am Fenster- oder Türrahmen
- F-Stecker vergoldet
- mit einer Wasserschutztülle zum Außenanschluss direkt am LNB

Flat cable with 3 mm thickness

- simple installation of a coaxial cable underneath carpets and parquet or laminate floor
- very flexible, to leed through a window or door frame
- gold-plated F connector male
- with water protection sleeve for outdoor connection directly at LNB



Type Type	SFK 250-02	SFK 500-02	SFK 750-02	SFK 999-02
Bestellnummer Part No.	SFK25002	SFK50002	SFK75002	SFK99902
Länge Length	2,5 m	5,0 m	7,5 m	10,0 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 3 × 8 mm Durchmesser PVC, 3 × 8 mm diameter			
Geflecht Braiding	64 x 0,10 mm 64 x 0.10 mm			
Dämpfung bei 862 MHz Attenuation at 862 MHz	2,7 dB	5,5 dB	8,2 dB	10,8 dB
Rückflussdämpfung Return loss	>14 dB			



* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

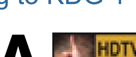
Patch-Kabel, axiale F-Stecker, Schraubtype, doppelt geschirmt

basic-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm
- digitaltauglich
- Typ nach KDG 1 TS 151 (EN 60966-2-6)

Patch cable, axial F connectors, screw type, double shielded

- impedance 75 Ohm
- digital-compatible
- type according to KDG 1 TS 151 (EN 60966-2-6)



*

Schirmungsmaß screening factor	gemäß EN 60966-2-6, Klasse A according to EN 60966-2-6, class A

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
MAK 20-80	MAK02080	0,20 m
MAK 30-80	MAK03080	0,30 m
MAK 40-80	MAK04080	0,40 m
MAK 50-80	MAK05080	0,50 m

Modem-Kabel, axiale F-Stecker, Schraubtype doppelt geschirmt

basic-line

- Wellenwiderstand 75 Ohm
- zum Anschluss eines Kabelmodems an eine Multimediadose
- digitaltauglich
- Typ nach KDG 1 TS 151 (EN 60966-2-6)



Modem cable, axial F connectors, screw type double shielded

- impedance 75 Ohm
- for the connection of a cable modem to a multimedia antenna wall outlet
- digital-compatible
- type according to KDG 1 TS 151 (EN 60966-2-6)




*

Schirmungsmaß screening factor	gemäß EN 60966-2-6, Klasse A according to EN 60966-2-6, class A

weiß, im Polybeutel
white, in poly bag

Type Type	Bestellnummer Part No.	Länge Length
MAK 150-80	MAK15080	1,50 m
MAK 200-80	MAK20080	2,00 m
MAK 350-80	MAK35080	3,50 m
MAK 500-80	MAK50080	5,00 m
MAK 750-80	MAK75080	7.50 m
MAK 999-80	MAK99980	10,00 m





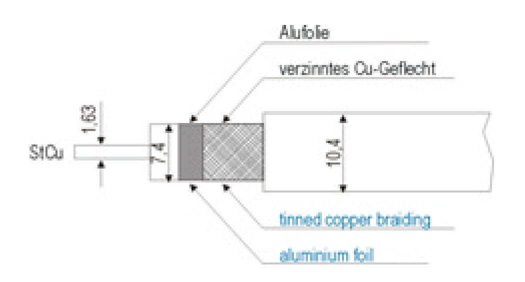
SKB 11 - BK- und SAT-Koaxialkabel (RG11)

basic-line

- für Erdverlegung geeignet
- degressive Metereinteilung
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- Farbe: schwarz

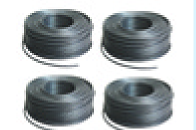
SKB 11 - CATV and SAT coaxial cable (RG11)

- suitable for underground installation
- jacket marked with degressive metering
- physically-foamed dielectric
- color: black



	AND *	Schirmungsmaß Screening factor	30…1000MHz: >90 dB 1000…2000MHz: >85 dB 2000…3000MHz: >80 dB
Innenleiter Inner conductor	StCu-Draht, 1,63 mm Durchmesser StCu wire, 1.63 mm diameter	Dämpfung 5 MHz Attenuation at 5 MHz	1,01 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt 7,4 mm Durchmesser physically foamed 7.4 mm diameter	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	4,86 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und verzinntes Cu-Geflecht Alum. foil and tinned copper braiding	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	7,60 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PE, 10,4 mm Durchmesser PE, 10.4 mm diameter	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	11,26 dB / 100 m
Geflecht Braiding	96 x 0,15 mm	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	15,65 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	20,97 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 20 dB/≥ 12 dB	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	22,67 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	44,5 mm | 115 mm	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	24,64 dB / 100 m

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 11-01 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB01101	4 x 100 m Ring 4 x 100 m ring
SKB 11-03 **Holztrommel** **wooden drum**		SKB01103	300 m Holztrommel 300 m on a wooden drum

Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	Schraubtype::CFS 7-02 (siehe Seite 164), Crimptype: CFS 7-00 (siehe Seite 164) Screw type: CFS 7-02 (see page 164), crimp type: CFS 7-00 (see page 164)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 2-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01 (siehe Seite 169) BWZ 2-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)



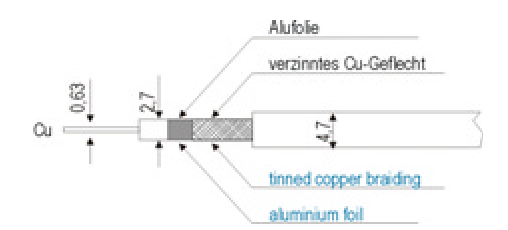
SKB 75 - Mini-Koaxialkabel

basic-line

- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß

SKB 75 - mini coaxial cable

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- degressive metering
- color: white

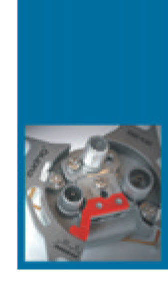


	AND *	Schirmungsmaß Screening factor	30…1000MHz: >80db 1000…2000MHz: >75dB 2000…3000MHz: >75dB
Innenleiter Inner conductor	Cu-Draht, 0,63 mm Durchmesser Cu wire, 0.63 mm diamete	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	7,3 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 2,7 mm Durchmesser physically-foamed, 2.7 mm diameter	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	14,0 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und verzinntes Cu-Geflecht Alum. foil and tinned copper braiding	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	23,0 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 4,7 mm Durchmesser PVC, 4.7 mm diameter	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	34,0 dB / 100 m
Geflecht Braiding	80 x 0,1 mm, 80% opt. Bedeckung 80 x 0.1 mm, 80% opt. coverage	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	45,0 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	49,0 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 27 dB/≥ 20 dB	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	53,0 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	16 mm | 51 mm		

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 75-01 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB07501	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool

Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 4-00 und CFS 20-00 (siehe Seite 164) CFS 4-00 and CFS 20-00 (see page 164)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 3-00, BWZ 4-01 (siehe Seite 169) BWZ 3-00, BWZ 4-01 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)





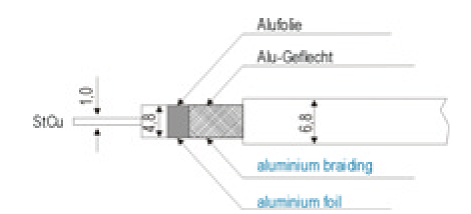
SKB 88 - Koaxialkabel 2fach geschirmt

- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß

SKB 88 - coaxial cable 2-way shielded

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- degressive metering
- color: white

basic-line

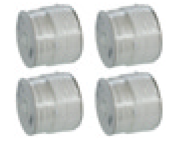


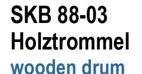


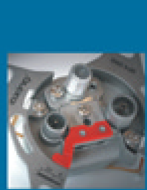
*

Innenleiter Inner conductor	StCu-Draht, 1,0 mm Durchmesser StCu wire, 1.0 mm diameter	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	4,8 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,8 mm Durchmesser physically-foamed, 4.8 mm diameter	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	9,0 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und AL-Geflecht Alum. foil and AL braiding	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	14,9 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,8 mm	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	23,0 dB / 100 m
Geflecht Braiding	64 x 0,12 mm, 50% opt. Bedeckung 64 x 0.12 mm, 50% opt. coverage	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	29,5 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	33,0 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 25 dB/≥ 20 dB	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	36,0 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	28 mm | 75 mm		

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200
[1] Entspricht Klasse A im Bereich von 30…3000 Mhz
[1] According to class A in frequenzy range 30…3000 MHz

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 88-01 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB08801	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool
SKB 88-03 **Holztrommel** **wooden drum**		SKB08803	500 m Holztrommel 500 m on a wooden drum
SKB 88-04 **opti-box** **opti-box**		SKB08804	2 x opti-box (mit je 250 m Kabel) 2 x opti-box (with 250 m cable)





Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 97-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 97-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)

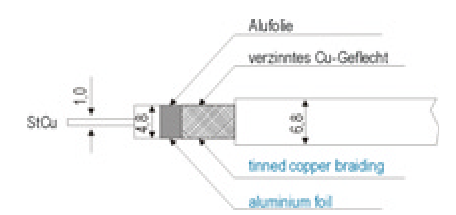
SKB 89 - Koaxialkabel 2fach geschirmt

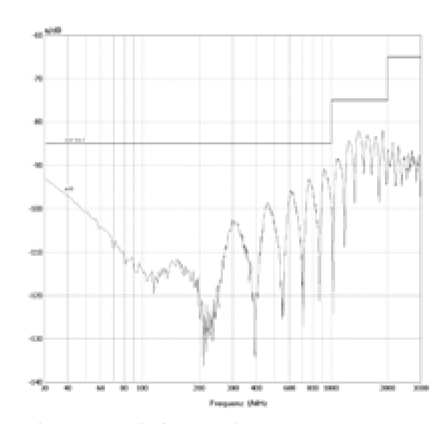
- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß

SKB 89 - coaxial cable 2-way shielded

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- degressive metering
- color: white

basic-line





Schirmungsmaß | Screening factor

≥90 dB @ 30...1000 MHz

KLASSE A CLASS [1)] EN 50117-2/A1

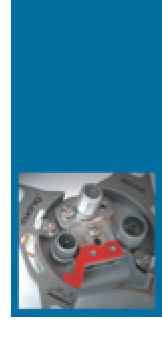
AND * Advanced Network Design

Innenleiter Inner conductor	StCu-Draht, 1,0 mm Durchmesser StCu wire, 1.0 mm diameter	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	4,5 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,8 mm Durchmesser physically-foamed, 4.8 mm diameter	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	8,8 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und verzinntes Cu-Geflecht Alum. foil and tinned copper braiding	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	14,5 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,8 mm	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	22,5 dB / 100 m
Geflecht Braiding	64 x 0,12 mm, 50% opt. Bedeckung 64 x 0.12 mm, 50% opt. coverage	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	29,0 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	32,0 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 25 dB/≥ 20 dB	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	35,0 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	28 mm | 75 mm		

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200
[1)] Entspricht Klasse A im Bereich von 30…3000 Mhz
[1)] According to class A in frequenzy range 30…3000 MHz

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 89-01 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB08901	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool
SKB 89-03 **Holztrommel** **wooden drum**		SKB08903	500 m Holztrommel 500 m on a wooden drum
SKB 89-04 **opti-box** **opti-box**		SKB08904	2 x opti-box (mit je 250 m Kabel) 2 x opti-box (with 250 m cable)

Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 89-01, CFS 97-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 89-01, CFS 97-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)





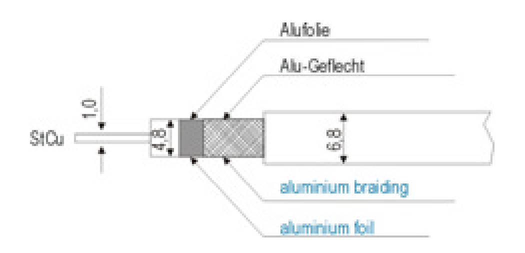
SKB 89 - Koaxialkabelsets 2fach geschirmt

basic-line

- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß

SKB 89 - coaxial cable sets 2-way shielded

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- degressive metering
- color: white



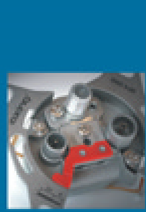


AND *

		Schirmungsmaß Screening factor	 [1)]
Innenleiter Inner conductor	StCu-Draht, 1,0 mm Durchmesser StCu wire, 1.0 mm diameter	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	4,8 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,8 mm Durchmesser physically-foamed, 4.8 mm diameter	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	9,0 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und AL-Geflecht Alum. foil and AL braiding	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	14,9 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,8 mm	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	23,0 dB / 100 m
Geflecht Braiding	64 x 0,12 mm, 50% opt. Bedeckung 64 x 0.12 mm, 50% opt. coverage	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	29,5 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	33,0 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 25 dB/≥ 20 dB	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	36,0 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	28 mm | 75 mm		

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200
[1)] Entspricht Klasse A im Bereich von 30…3000 Mhz
[1)] According to class A in frequenzy range 30…3000 MHz

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 89-10 **Anschluss-Set 10 m** **Cable Kit 10 m**		SKB08910	1 mit Wasserschutztülle vormontierter F-Stecker 1 F-Stecker, lose 1 F-connector (male), mounted with water protection sleeve 1 F-connector (male), not mounted
SKB 89-20 **Anschluss-Set 20 m** **Cable Kit 20 m**		SKB08920	1 mit Wasserschutztülle vormontierter F-Stecker 3 F-Stecker, lose 1 Wasserschutztülle, lose 1 F-connector (male), mounted with water protection sleeve 3 F-connector (male), not mounted 1 water protection sleeve, not mounted
SKB 89-40 **Anschluss-Set 40 m** **Cable Kit 40 m**		SKB08940	1 mit Wasserschutztülle vormontierter F-Stecker 3 F-Stecker, lose 1 Wasserschutztülle, lose 1 F-connector (male), mounted with water protection sleeve 3 F-connector (male), not mounted 1 water protection sleeve, not mounted



Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 97-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 97-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)

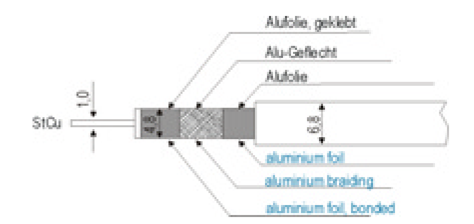
premium-line

SKB 395 - Koaxialkabel 3fach geschirmt

- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- geklebte AL-Folie
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß
- **SKB 395-11: Mantel PE, schwarz**

SKB 395 - coaxial cable 3-way shielded

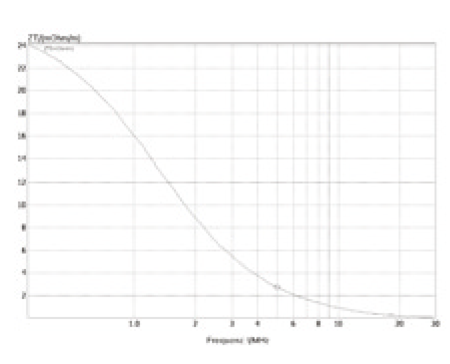
- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- AL foil, bonded
- degressive metering
- color: white
- **SKB 395-11: jacket PE, black**



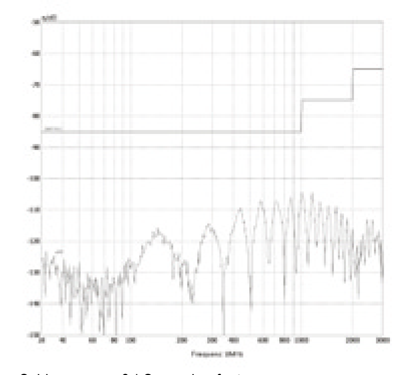




*



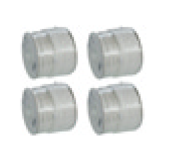
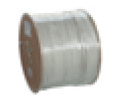
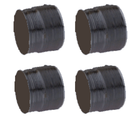
Kopplungswiderstand|Coupling resistance



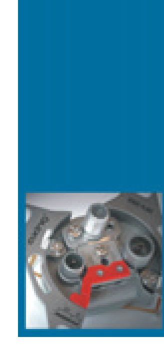
Schirmungsmaß | Screening factor

Innenleiter Inner conductor	StCu-Draht, 1,0 mm Durchmesser StCu wire, 1.0 mm diameter	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	4,3 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,6 mm Durchmesser physically-foamed, 4.6 mm diameter	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	8,5 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie - Al-Geflecht - Alufolie Alum. foil - AL braiding - Alum. foil	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	13,9 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,8 mm	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	20,2 dB / 100 m
Geflecht Braiding	80 x 0,12 mm 80 x 0.12 mm	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	27,5 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	30,0 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 25 dB/≥ 20 dB	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	32,8 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	28 mm | 75 mm		

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 395-01 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB39501	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool
SKB 395-03 **Holztrommel** **wooden drum**		SKB39503	500 m Holztrommel 500 m on a wooden drum
SKB 395-04 **opti-box** **opti-box**		SKB39504	2 x opti-box (mit je 250 m Kabel) 2 x opti-box (with 250 m cable)
SKB 395-11 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB39511	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool 

Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 97-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 97-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)





Swiss design and development

SKB 395 - Koaxialkabelsets 3fach geschirmt

basic-line

- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- geklebte AL-Folie
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß



SKB 395 - coaxial cable sets 3-way shielded

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- AL foil, bonded
- degressive metering
- color: white





AND *

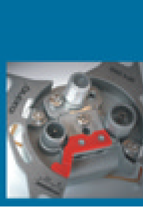
Schirmungsmaß
Screening factor



Innenleiter Inner conductor	StCu-Draht, 1,0 mm Durchmesser StCu wire, 1.0 mm diameter	Dämpfung 47 MHz Attenuation at 47 MHz	4,3 dB / 100 m
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,8 mm Durchmesser physically-foamed, 4.8 mm diameter	Dämpfung 200 MHz Attenuation at 200 MHz	8,5 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und AL-Geflecht Alum. foil and AL braiding	Dämpfung 500 MHz Attenuation at 500 MHz	13,9 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,8 mm	Dämpfung 1000 MHz Attenuation at 1000 MHz	20,2 dB / 100 m
Geflecht Braiding	64 x 0,12 mm, 50% opt. Bedeckung 64 x 0.12 mm, 50% opt. coverage	Dämpfung 1750 MHz Attenuation at 1750 MHz	27,5 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	Dämpfung 2050 MHz Attenuation at 2050 MHz	30,0 dB / 100 m
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 25 dB/≥ 20 dB	Dämpfung 2400 MHz Attenuation at 2400 MHz	32,8 dB / 100 m
Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple	28 mm | 75 mm		

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 395-10 **Anschluss-Set 10 m** **Cable Kit 10 m**		SKB39510	1 mit Wasserschutztülle vormontierter F-Stecker 1 F-Stecker, lose 1 F-connector (male), mounted with water protection sleeve 1 F-connector (male), not mounted
SKB 395-20 **Anschluss-Set 20 m** **Cable Kit 20 m**		SKB39520	1 mit Wasserschutztülle vormontierter F-Stecker 3 F-Stecker, lose 1 Wasserschutztülle, lose 1 F-connector (male), mounted with water protection sleeve 3 F-connector (male), not mounted 1 water protection sleeve, not mounted
SKB 395-40 **Anschluss-Set 40 m** **Cable Kit 40 m**		SKB39540	1 mit Wasserschutztülle vormontierter F-Stecker 3 F-Stecker, lose 1 Wasserschutztülle, lose 1 F-connector (male), mounted with water protection sleeve 3 F-connector (male), not mounted 1 water protection sleeve, not mounted



Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 97-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-01, CFS 0-02, CFS 1-00, CFS 6-00, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 97-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 3-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)

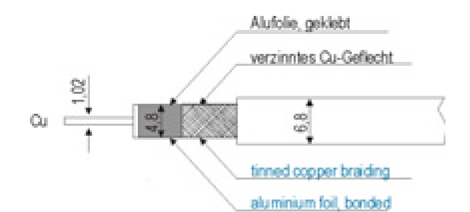
SKB 92 - Koaxialkabel 2fach geschirmt

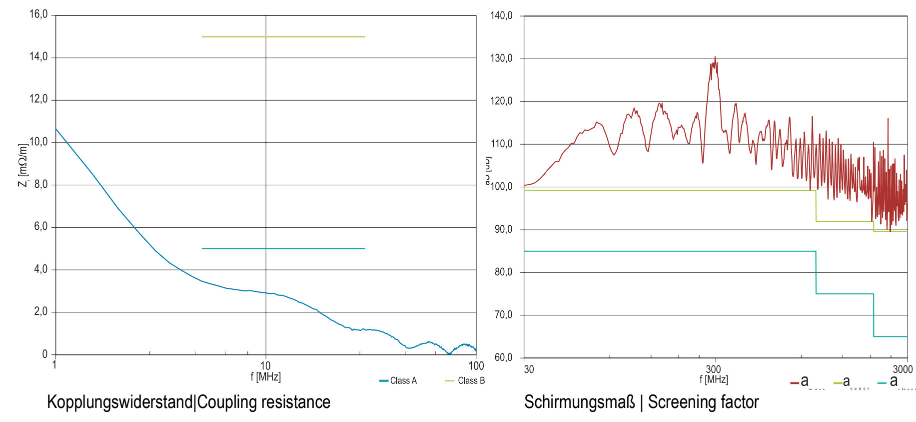
- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- geklebte AL-Folie
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß

SKB 92 - coaxial cable 2-way shielded

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- AL foil, bonded
- degressive metering
- color: white

premium-line





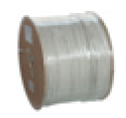
Kopplungswiderstand|Coupling resistance

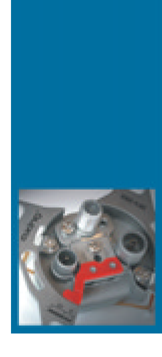
Schirmungsmaß | Screening factor



Innenleiter Inner conductor	Cu-Draht, 1,02 mm Durchmesser Cu wire, 1.02 mm diameter	Dämpfung bei Attenuation at		Dämpfung bei Attenuation at	
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,80 mm Durchmesser physically-foamed, 4.80 mm diameter	5 MHz	1,0 dB / 100 m	860 MHz	17,5 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und verzinntes Cu-Geflecht Alum. foil and tinned copper braiding	50 MHz	4,5 dB / 100 m	1000 MHz	19,5 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,80 mm PVC, 6,80 mm	100 MHz	5,0 dB / 100 m	1750 MHz	26,0 dB / 100 m
Geflecht Braiding	120 x 0,1 mm, 64% opt. Bedeckung 120 x 0.1 mm, 64% opt. coverage	200 MHz	8,4 dB / 100 m	2150 MHz	29,0 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	460 MHz	13,0 dB / 100 m	2200 MHz	29,5 dB / 100 m
Schirmungsmaß Screening factor	30-1000 MHz ≥100 dB 1000-2000 MHz ≥95 dB 2000-3000 MHz ≥90 dB	Kopplungswiderstand Coupling resistance		5 MHz <4mOhm/m	
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 23 dB/≥ 20 dB	Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple		28 mm | 75 mm	

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 92-01 **Pappkartonspule** **cardboard spool**		SKB09201	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool
SKB 92-03 **Holztrommel** **wooden drum**		SKB09203	500 m Holztrommel 500 m on a wooden drum
SKB 92-04 **opti-box** **opti-box**		SKB09204	2 x opti-box (mit je 250 m Kabel) 2 x opti-box (with 250 m cable)



Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-02, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 98-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-02, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 98-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)



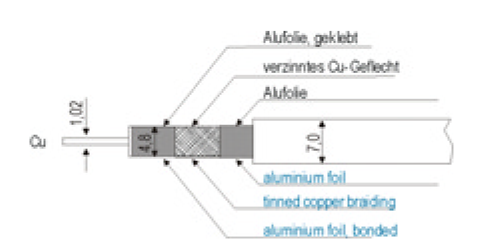
premium-line

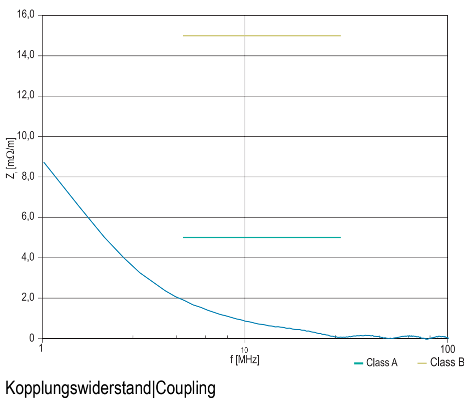
SKB 93 - Koaxialkabel 3fach geschirmt

- für SAT-/BK-Hausinstallation
- physikalisch geschäumtes Dielektrikum
- geklebte AL-Folie
- degressive Metereinteilung
- Farbe: weiß

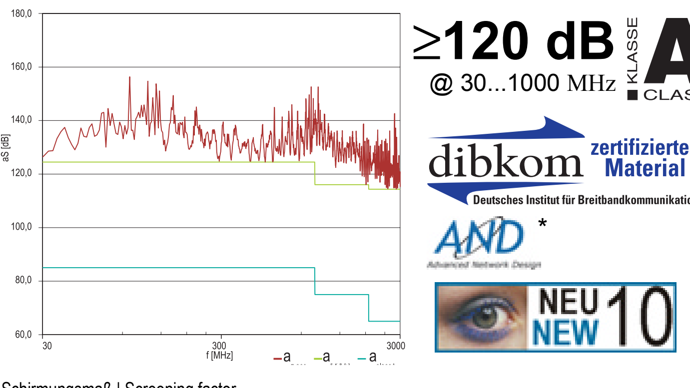
SKB 93 - coaxial cable 3-way shielded

- for SAT or CATV indoor installation
- physically-foamed dielectric
- AL foil, bonded
- degressive metering
- color: white





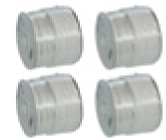
Kopplungswiderstand|Coupling

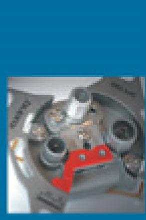


Schirmungsmaß | Screening factor

Innenleiter Inner conductor	Cu-Draht, 1,02 mm Durchmesser Cu wire, 1.02 mm diameter	Dämpfung bei Attenuation at		Dämpfung bei Attenuation at	
Dielektrikum Dielektric	physikalisch geschäumt, 4,80 mm Durchmesser physically-foamed, 4.80 mm diameter	5 MHz	1,0 dB / 100 m	860 MHz	17,5 dB / 100 m
Schirmung Screening	Alufolie und verzinntes Cu-Geflecht Alum. foil and tinned copper braiding	50 MHz	4,5 dB / 100 m	1000 MHz	19,5 dB / 100 m
Außenmantel-Durchmesser Jacket diameter	PVC, 6,80 mm PVC, 6,80 mm	100 MHz	5,0 dB / 100 m	1750 MHz	26,0 dB / 100 m
Geflecht Braiding	120 x 0,1 mm, 64% opt. Bedeckung 120 x 0.1 mm, 64% opt. coverage	200 MHz	8,4 dB / 100 m	2150 MHz	29,0 dB / 100 m
Wellenwiderstand Impedance	75 Ohm	460 MHz	13,0 dB / 100 m	2200 MHz	29,5 dB / 100 m
Schirmungsmaß Screening factor	30-1000 MHz ≥120 dB 1000-2000 MHz ≥115 dB 2000-3000 MHz ≥110 dB	Kopplungswiderstand Coupling resistance		5 MHz <2mOhm/m	
Rückflussdämpfung (862/2050 MHz) Return loss (862/2050 MHz)	≥ 23 dB/≥ 20 dB	Biegeradius einmalig | mehrmalig Bending radius single | multiple		28 mm | 75 mm	

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Lieferbare Typen Available types		Artikelnummer Part No.	Verpackungseinheit Packing unit
SKB 93-01 Pappkartonspule cardboard spool		SKB09301	4 x 100 m auf Pappkartonspule 4 x 100 m on a cardboard spool
SKB 93-03 Holztrommel wooden drum		SKB09303	500 m Holztrommel 500 m on a wooden drum
SKB 93-04 opti-box opti-box		SKB093504	2 x opti-box (mit je 250 m Kabel) 2 x opti-box (with 250 m cable)



Lieferbares Zubehör Available accessories	Artikel Article
F-Stecker F connectors	CFS 0-00, CFS 0-02, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 98-00 (siehe Seite 165) CFS 0-00, CFS 0-02, CFS 6-01, CFS 20-00, CFS 98-00 (see page 165)
Montagewerkzeug Assembly tools	BWZ 1-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (siehe Seite 169) BWZ 1-00, BWZ 4-01, BWZ 5-00, BWZ 7-00 (see page 169)
Wasserschutztülle, Neopren Water protection sleeve, neopren	SZU 11-01 (siehe Seite 185) SZU 11-01 (see page 185)

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type



BK-Verteiler
CATV splitters

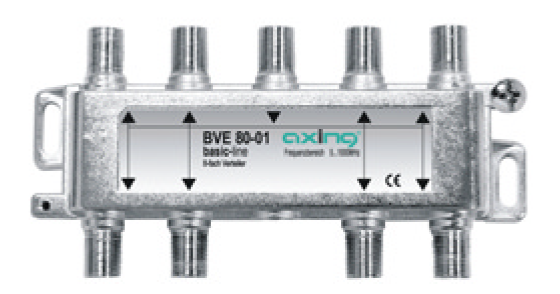
2 bis 8fach Verteiler
5…1000 MHz

basic-line

- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört

2 to 8-way splitters
5…1000 MHz

- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression

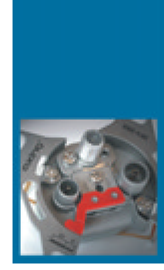


Artikel / Article	BVE 20-01	BVE 30-01	BVE 40-01	BVE 60-01	BVE 80-01
Artikelnummer / Part No.	BVE02001	BVE03001	BVE04001	BVE06001	BVE08001
Verpackungseinheit / Packing unit			10		
			 *		
Anschlüsse / Connectors			F		
Maße ca. [mm] / Dimensions appr. [mm]	42 × 52 × 17	77 × 52 × 17	77 × 52 × 17	125 × 63 × 20	125 × 63 × 20

Artikel / Article	BVE 20-01		BVE 30-01		BVE 40-01	
Verteilung / Splitting	2fach / 2-way		3fach / 3-way		4fach / 4-way	
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	**5...470**	**470…1000**	**5...470**	**470…1000**	**5...470**	**470…1000**
Verteildämpfung [dB] / Distribution loss [dB]	≤ 3,6	≤ 4,5	≤ 6,5	≤ 7,0	≤ 7,5	≤ 8,2
Entkopplung intern [dB] / Isolation internal [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22	≥ 25

Artikel / Article	BVE 60-01		BVE 80-01	
Verteilung / Splitting	6fach / 6-way		8fach / 8-way	
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	**5...470**	**470…1000**	**5...470**	**470…1000**
Verteildämpfung [dB] / Distribution loss [dB]	≤ 9,3	≤ 11,5	≤ 11,4	≤ 12,3
Entkopplung intern [dB] / Isolation internal [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



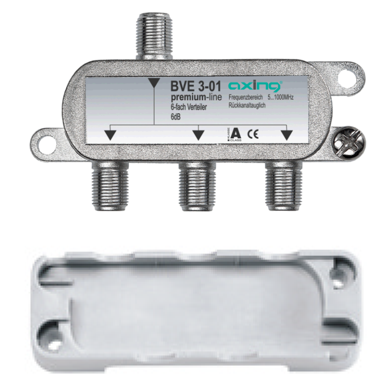


2 bis 8fach Verteiler
5…1000 MHz - Bauform 01

premium-line

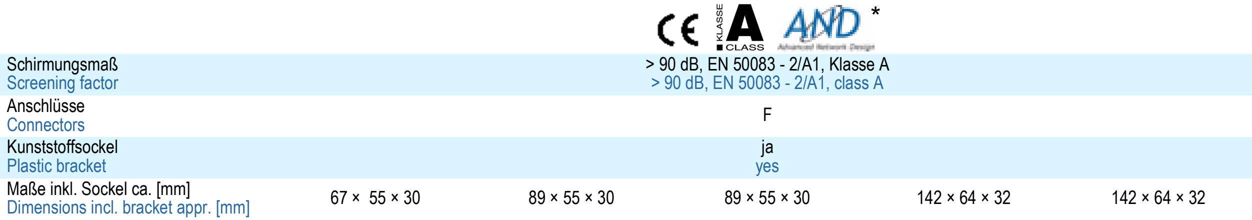
- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört
- Kontakte vergoldet
- abnehmbare Montagesockel





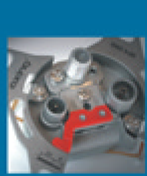
2 to 8-way splitters
5…1000 MHz - type 01

- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression
- connectors gold-plated
- with detachable mounting brackets

Artikel Article	BVE 2-01	BVE 3-01	BVE 4-01	BVE 6-01	BVE 8-01
Artikelnummer Part No.	BVE00201	BVE00301	BVE00401	BVE00601	BVE00801
Verpackungseinheit Packing unit			10		
			 *		
Schirmungsmaß Screening factor			> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A		
Anschlüsse Connectors			F		
Kunststoffsockel Plastic bracket			ja yes		
Maße inkl. Sockel ca. [mm] Dimensions incl. bracket appr. [mm]	67 × 55 × 30	89 × 55 × 30	89 × 55 × 30	142 × 64 × 32	142 × 64 × 32

Artikel Article	BVE 2-01				BVE 3-01				BVE 4-01			
Verteilung Splitting	2fach 2-way				3fach 3-way				4fach 4-way			
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**
Verteildämpfung [dB] Distribution loss [dB]	≤ 3,5	≤ 3,6	≤ 4,0	≤ 4,3	≤ 5,5	≤ 5,6	≤ 6,0	≤ 6,2	≤ 7,0	≤ 7,2	≤ 7,6	≤ 8,0
Entkopplung intern [dB] Isolation internal [dB]	≥ 25	≥ 40	≥ 30	≥ 25	≥ 20	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 24	≥ 30	≥ 30	≥ 30
Rückflusdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 30	≥ 30	≥ 26	≥ 24	≥ 20	≥ 23	≥ 23	≥ 23	≥ 20	≥ 23	≥ 23	≥ 23
Rückflusdämpfung Ausgänge [dB] Return loss outputs [dB]	≥ 30	≥ 45	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 23	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 23	≥ 20	≥ 20

Artikel Article	BVE 6-01				BVE 8-01			
Verteilung Splitting	6fach 6-way				8fach 8-way			
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**
Verteildämpfung [dB] Distribution loss [dB]	≤ 9,0	≤ 9,0	≤ 10	≤ 11,0	≤ 11,0	≤ 11,0	≤ 11,5	≤ 12,0
Entkopplung intern [dB] Isolation internal [dB]	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 23	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 22
Rückflusdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 18	≥ 20	≥ 26	≥ 16	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18
Rückflusdämpfung Ausgänge [dB] Return loss outputs [dB]	≥ 18	≥ 25	≥ 20	≥ 16	≥ 18	≥ 20	≥ 18	≥ 18



* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

4 bis 8fach Verteiler
5…1000 MHz - Bauform 02

premium-line

- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört
- Kontakte vergoldet
- doppelt geschirmtes Gehäuse





4 to 8-way splitters
5…1000 MHz - type 02

- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression
- connectors gold-plated
- double shielded housing

Artikel / Article	BVE 4-02				BVE 6-02				BVE 8-02			
Artikelnummer / Part No.	BVE00402				BVE00602				BVE00802			
Verpackungseinheit / Packing unit	4				4				4			
	CE KLASSE A CLASS AND *											
Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A											
Anschlüsse / Connectors	F											
Maße ca. [mm] / Dimensions appr. [mm]	104 × 42 × 59				104 × 42 × 59				130 × 42 × 59			
Verteilung / Splitting	4fach / 4-way				6fach / 6-way				8fach / 8-way			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**
Verteildämpfung [dB] / Distribution loss [dB]	≤ 7,0	≤ 7,5	≤ 7,8	≤ 8,3	≤ 9,0	≤ 9,0	≤ 10,0	≤10,0	≤ 10,0	≤ 11,0	≤ 11,8	≤12,5
Entkopplung intern [dB] / Isolation internal [dB]	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25
Rückflusdämpfung Eingang [dB] / Return loss Input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflusdämpfung Ausgänge [dB] / Return loss Outputs [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





basic-line

Zweigeräteverteiler

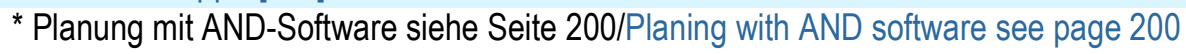
- zum Anschluss von zwei TV- bzw. Radiogeräten
- zum Zusammenführen von zwei Signalen
- massives Zink-/Druckgussgehäuse

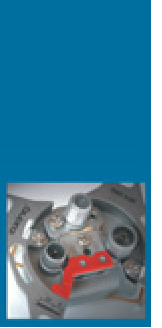
Splitter for two TV or radio sets

- for the connection of two TV or radio receivers
- also suitable for combining two signals
- solid die-cast zinc housing.



Artikel Article	TVE 1-01	TVE 1-03	TVE 2-01	TVE 2-03
Artikelnummer Part No.	TVE00101	TVE00103	TVE00201	TVE00203
Verpackungseinheit Packing unit	50			
	CE KLASSE A CLASS AND *			
Einsatzbereich Use	TV TV		Radio Radio	
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]	0,1…1000	0,1…2200	0,1…1000	0,1…2200
Verteildämpfung 0,1…1000 MHz [dB] Distribution loss 0.1…1000 MHz [dB]	3,5			
Entkopplung 0,1…1000 MHz (transformatorisch) [dB] Decoupling 0.1…1000 MHz (transformation) [dB]	ca. 22 about 22			
DC-Durchlass DC power pass		ja yes		ja yes
Anschlüsse IEC Connectors IEC	1×IEC-Buchse/2×IEC-Stecker 1×IEC-female / 2 × IEC-male		2×IEC-Buchse/1×IEC-Stecker 2×IEC-female/1×IEC-male	
Maße ca. [mm] Dimensions appr. [mm]	55 × 34 × 18		60 × 31 × 18	


* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



BK-Abzweiger
CATV taps

1fach Abzweiger, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

basic-line

- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört

1-way taps, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression



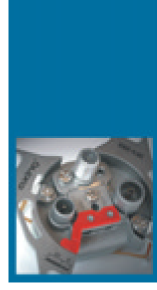


Artikel Article	BAB 10-08	BAB 10-10	BAB 10-12	BAB 10-14	BAB 10-16	BAB 10-18	BAB 10-20
Artikelnummer Part No.	BAB01008	BAB01010	BAB01012	BAB01014	BAB01016	BAB01018	BAB01020
Verpackungseinheit Packing unit	10						
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design *						
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A						
Anschlüsse Connectors	F						
Maße inkl. Sockel ca. [mm] Dimensions incl. bracket appr. [mm]	42 × 52 × 17						

Artikel Article	BAB 10-08				BAB 10-10				BAB 10-12				BAB 10-14			
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,8	≤ 2,0	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,8	≤ 1,8	≤ 1,0	≤ 1,3	≤ 1,4	≤ 2,4
Abzweigdämpfung [dB] Tap loss [dB]	8±1	8 ±1	8 ±1	8 ±1	10 ±1	10 ±1	10 ±1	10 ±1	12 ±1	12 ±1	12 ±1	12 ±1	14 ±1	14 ±1	14 ±1	14 ±1
Richtdämpfung [dB] Directivity	≥ 28	≥ 28	≥ 25	≥ 24	≥ 24	≥ 26	≥ 24	≥ 24	≥ 30	≥ 30	≥ 28	≥ 28	≥ 30	≥ 30	≥ 28	≥ 28
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 19	≥ 19	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 19	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 19	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] Return loss branch [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

Artikel Article	BAB 10-16				BAB 10-18				BAB 10-20			
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000	5… 40	40… 470	470… 862	862… 1000
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 1,2	≤ 1,6	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 1,4
Abzweigdämpfung [dB] Tap loss [dB]	16 ±1	16 ±1	16 ±1	16 ±1	18 ±1	18 ±1	18 ±1	18 ±1	20 ±1	20 ±1	20 ±1	20 ±1
Richtdämpfung [dB] Directivity	≥ 40	≥ 40	≥ 35	≥ 34	≥ 36	≥ 34	≥ 30	≥ 30	≥ 40	≥ 35	≥ 35	≥ 35
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] Return loss branch [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200







2fach Abzweiger, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

basic-line

- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört

2-way taps, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

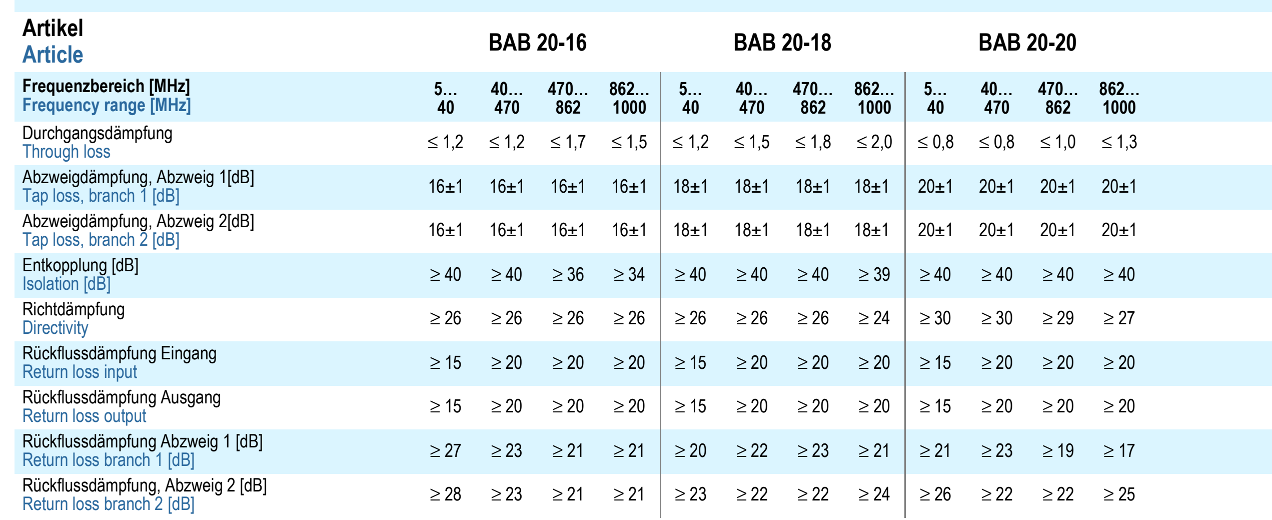
- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression





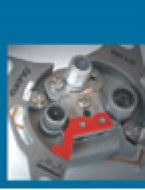
Artikel / **Article**	**BAB 20-08**	**BAB 20-10**	**BAB 20-12**	**BAB 20-14**	**BAB 20-16**	**BAB 20-18**	**BAB 20-20**
Artikelnummer / Part No.	BAB02008	BAB02010	BAB02012	BAB02014	BAB02016	BAB02018	BAB02020
Verpackungseinheit / Packing unit	10						
	CE, KLASSE A CLASS, AND *						
Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A						
Anschlüsse / Connectors	F						
Maße inkl. Sockel ca. [mm] / Dimensions incl. bracket appr. [mm]	89 × 55 × 30						

Artikel / **Article**	**BAB 20-08**				**BAB 20-10**				**BAB 20-12**				**BAB 20-14**			
Frequenzbereich [MHz] / **Frequency range [MHz]**	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000
Durchgangsdämpfung [dB] / Through loss [dB]	≤ 4	≤ 4	≤ 4,5	≤ 5	≤ 2,8	≤ 2,8	≤ 3,2	≤ 3,2	≤ 2,0	≤ 2,2	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 1,3	≤ 1,4	≤ 1,7	≤ 1,9
Abzweigdämpfung, Abzweig 1[dB] / Tap loss, branch 1 [dB]	8±1	8±1	8±1	8±1	10±1	10±1	10±1	10±1	12±1	12±1	12±1	12±1	14±1	14±1	14±1	14±1
Abzweigdämpfung, Abzweig 2[dB] / Tap loss, branch 2 [dB]	8±1	8±1	8±1	8±1	10±1	10±1	10±1	10±1	12±1	12±1	12±1	12±1	14±1	14±1	14±1	14±1
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 35	≥ 40	≥ 35	≥ 33	≥ 40	≥ 40	≥ 36	≥ 34	≥ 40	≥ 40	≥ 36	≥ 34
Richtdämpfung [dB] / Directivity	≥ 26	≥ 27	≥ 20	≥ 20	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 22	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 24	≥ 26	≥ 36	≥ 26	≥ 22
Rückflussdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 21	≥ 23	≥ 23	≥ 23	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 26	≥ 26	≥ 26
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] / Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 26	≥ 29	≥ 22	≥ 22	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung, Abzweig 1 [dB] / Return loss branch 1 [dB]	≥ 22	≥ 25	≥ 19	≥ 18	≥ 37	≥ 17	≥ 24	≥ 24	≥ 29	≥ 22	≥ 19	≥ 16	≥ 24	≥ 21	≥ 21	≥ 20
Rückflussdämpfung, Abzweig 2 [dB] / Return loss branch 2 [dB]	≥ 22	≥ 25	≥ 19	≥ 18	≥ 22	≥ 19	≥ 19	≥ 20	≥ 25	≥ 26	≥ 18	≥ 17	≥ 23	≥ 19	≥ 19	≥ 17



Artikel / **Article**	**BAB 20-16**				**BAB 20-18**				**BAB 20-20**			
Frequenzbereich [MHz] / **Frequency range [MHz]**	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000
Durchgangsdämpfung / Through loss	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,7	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2,0	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 1,3
Abzweigdämpfung, Abzweig 1[dB] / Tap loss, branch 1 [dB]	16±1	16±1	16±1	16±1	18±1	18±1	18±1	18±1	20±1	20±1	20±1	20±1
Abzweigdämpfung, Abzweig 2[dB] / Tap loss, branch 2 [dB]	16±1	16±1	16±1	16±1	18±1	18±1	18±1	18±1	20±1	20±1	20±1	20±1
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 40	≥ 40	≥ 36	≥ 34	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 39	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40
Richtdämpfung / Directivity	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 24	≥ 30	≥ 30	≥ 29	≥ 27
Rückflussdämpfung Eingang / Return loss input	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang / Return loss output	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig 1 [dB] / Return loss branch 1 [dB]	≥ 27	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 20	≥ 22	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 23	≥ 19	≥ 17
Rückflussdämpfung, Abzweig 2 [dB] / Return loss branch 2 [dB]	≥ 28	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 23	≥ 22	≥ 22	≥ 24	≥ 26	≥ 22	≥ 22	≥ 25

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

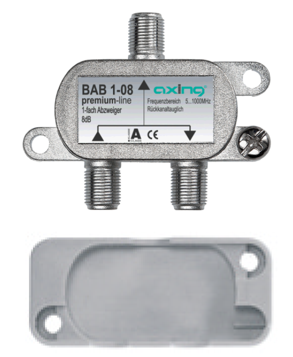


1fach Abzweiger, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

premium-line

- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört
- Kontakte vergoldet
- abnehmbare Montagesockel





1-way taps, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

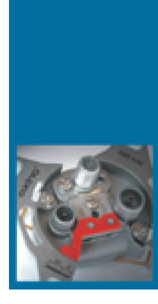
- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression
- connectors gold-plated
- with detachable mounting brackets

Artikel **Article**	**BAB 1-08**	**BAB 1-10**	**BAB 1-12**	**BAB 1-14**	**BAB 1-16**	**BAB 1-18**	**BAB 1-20**
Artikelnummer Part No.	BAB00108	BAB00110	BAB00112	BAB00114	BAB00116	BAB00118	BAB00120
Verpackungsseinheit Packing unit	10						
	CE · KLASSE A CLASS · AND Advanced Network Design *						
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A						
Anschlüsse Connectors	F						
Maße inkl. Sockel ca. [mm] Dimensions incl. bracket appr. [mm]	67 × 55 × 30						

Artikel **Article**	**BAB 1-08**				**BAB 1-10**				**BAB 1-12**				**BAB 1-14**			
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	≤ 1,7	≤ 1,7	≤ 1,9	≤ 2,0	≤ 1,0	≤ 0,9	≤ 1,3	≤ 1,8	≤ 0,7	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 1,1	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,8	≤ 1,0
Abzweigdämpfung [dB] Tap loss [dB]	8±1	8 ±1	8 ±1	8 ±1	10 ±1	10 ±1	10 ±1	10 ±1	12 ±1	12 ±1	12 ±1	12,5 ±1	14 ±1	14 ±1	14 ±1	14 ±1
Richtdämpfung [dB] Directivity	≥ 25	≥ 29	≥ 27	≥ 26	≥ 24	≥ 26	≥ 24	≥ 24	≥ 25	≥ 35	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 40	≥ 30	≥ 30
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 32	≥ 32	≥ 25	≥ 20	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 15	≥ 26	≥ 26	≥ 24	≥ 13	≥ 25	≥ 25	≥ 32
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 17	≥ 22	≥ 21	≥ 18	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 23	≥ 23	≥ 23	≥ 15	≥ 21	≥ 21	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] Return loss branch [dB]	≥ 20	≥ 22	≥ 22	≥ 23	≥ 37	≥ 24	≥ 24	≥ 22	≥ 25	≥ 29	≥ 23	≥ 18	≥ 26	≥ 26	≥ 20	≥ 17

Artikel **Article**	**BAB 1-16**				**BAB 1-18**				**BAB 1-20**			
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	≤ 0,6	≤ 0,5	≤ 0,7	≤ 0,9	≤ 0,5	≤ 0,4	≤ 0,5	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,5	≤ 0,7	≤ 0,8
Abzweigdämpfung [dB] Tap loss [dB]	15 ±1	15 ±1	15 ±1	15,5 ±1	18 ±1	18 ±1	18 ±1	18 ±1	20 ±1	20 ±1	20 ±1	20 ±1
Richtdämpfung [dB] Directivity	≥ 30	≥ 35	≥ 29	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 34	≥ 40	≥ 32	≥ 30
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 22	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 26	≥ 26	≥ 30	≥ 15	≥ 26	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 22	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 26	≥ 26	≥ 30	≥ 15	≥ 26	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] Return loss branch [dB]	≥ 22	≥ 26	≥ 22	≥ 19	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 30	≥ 30	≥ 32	≥ 27	≥ 25

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





2fach Abzweiger, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

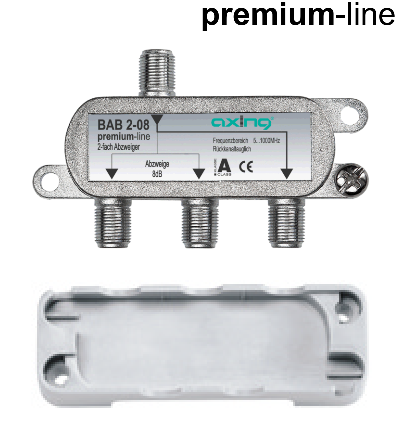
premium-line

- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört
- Kontakte vergoldet
- abnehmbare Montagesockel



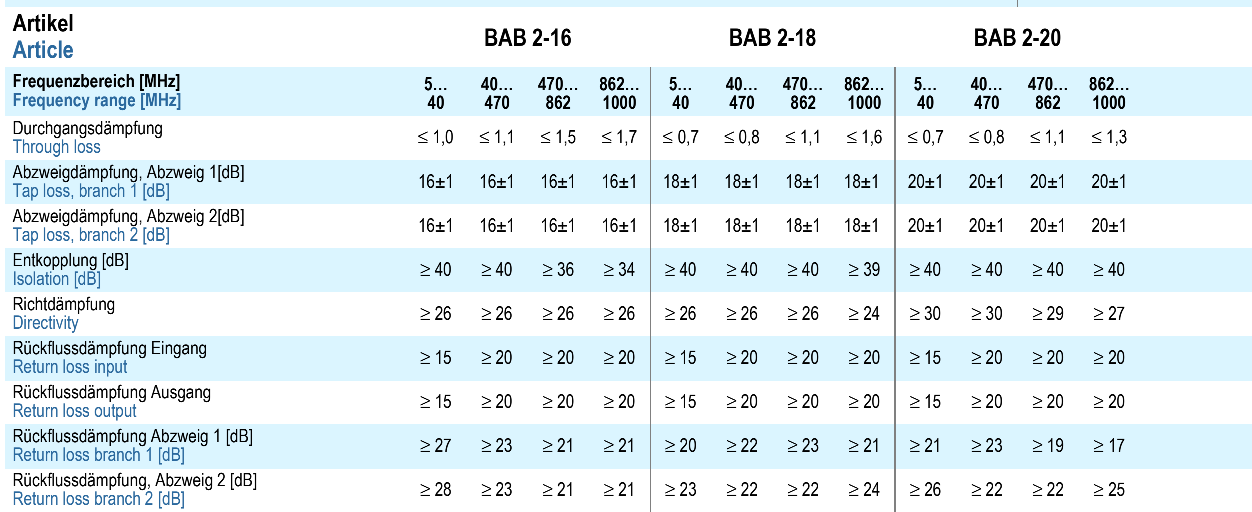
2-way taps, 8 dB…20 dB, 5…1000 MHz

- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression
- connectors gold-plated
- with detachable mounting brackets



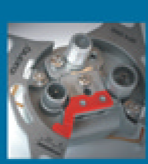
Artikel / Article	BAB 2-08	BAB 2-10	BAB 2-12	BAB 2-14	BAB 2-16	BAB 2-18	BAB 2-20
Artikelnummer / Part No.	BAB00208	BAB00210	BAB00212	BAB00214	BAB00216	BAB00218	BAB00220
Verpackungsseinheit / Packing unit	10						
	CE, Klasse A, AND *						
Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A						
Anschlüsse / Connectors	F						
Maße inkl. Sockel ca. [mm] / Dimensions incl. bracket appr. [mm]	89 × 55 × 30						

Artikel / Article	BAB 2-08				BAB 2-10				BAB 2-12				BAB 2-14			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000
Durchgangsdämpfung [dB] / Through loss [dB]	≤ 4	≤ 4	≤ 4,5	≤ 5	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,6	≤ 2,8	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,6	≤ 2,0	≤ 1,3	≤ 1,4	≤ 1,7	≤ 1,9
Abzweigdämpfung, Abzweig 1[dB] / Tap loss, branch 1 [dB]	8±1	8±1	8±1	8±1	10±1	10±1	10±1	10±1	12±1	12±1	12±1	12±1	14±1	14±1	14±1	14±1
Abzweigdämpfung, Abzweig 2[dB] / Tap loss, branch 2 [dB]	8±1	8±1	8±1	8±1	10±1	10±1	10±1	10±1	12±1	12±1	12±1	12±1	14±1	14±1	14±1	14±1
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 35	≥ 40	≥ 35	≥ 33	≥ 40	≥ 40	≥ 36	≥ 34	≥ 40	≥ 40	≥ 36	≥ 34
Richtdämpfung [dB] / Directivity	≥ 26	≥ 27	≥ 20	≥ 20	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 22	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 24	≥ 26	≥ 36	≥ 26	≥ 22
Rückflussdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 21	≥ 23	≥ 23	≥ 23	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 26	≥ 26	≥ 26
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] / Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 26	≥ 29	≥ 22	≥ 22	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung, Abzweig 1 [dB] / Return loss branch 1 [dB]	≥ 22	≥ 25	≥ 19	≥ 18	≥ 37	≥ 17	≥ 24	≥ 24	≥ 29	≥ 22	≥ 19	≥ 16	≥ 24	≥ 21	≥ 21	≥ 20
Rückflussdämpfung, Abzweig 2 [dB] / Return loss branch 2 [dB]	≥ 22	≥ 25	≥ 19	≥ 18	≥ 22	≥ 19	≥ 19	≥ 20	≥ 25	≥ 26	≥ 18	≥ 17	≥ 23	≥ 19	≥ 19	≥ 17



Artikel / Article	BAB 2-16				BAB 2-18				BAB 2-20			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000
Durchgangsdämpfung / Through loss	≤ 1,0	≤ 1,1	≤ 1,5	≤ 1,7	≤ 0,7	≤ 0,8	≤ 1,1	≤ 1,6	≤ 0,7	≤ 0,8	≤ 1,1	≤ 1,3
Abzweigdämpfung, Abzweig 1[dB] / Tap loss, branch 1 [dB]	16±1	16±1	16±1	16±1	18±1	18±1	18±1	18±1	20±1	20±1	20±1	20±1
Abzweigdämpfung, Abzweig 2[dB] / Tap loss, branch 2 [dB]	16±1	16±1	16±1	16±1	18±1	18±1	18±1	18±1	20±1	20±1	20±1	20±1
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 40	≥ 40	≥ 36	≥ 34	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 39	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40
Richtdämpfung / Directivity	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 24	≥ 30	≥ 30	≥ 29	≥ 27
Rückflussdämpfung Eingang / Return loss input	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang / Return loss output	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig 1 [dB] / Return loss branch 1 [dB]	≥ 27	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 20	≥ 22	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 23	≥ 19	≥ 17
Rückflussdämpfung, Abzweig 2 [dB] / Return loss branch 2 [dB]	≥ 28	≥ 23	≥ 21	≥ 21	≥ 23	≥ 22	≥ 22	≥ 24	≥ 26	≥ 22	≥ 22	≥ 25

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



4 bis 8fach Abzweiger, 5…1000 MHz

premium-line

- hohe Rückflussdämpfung
- multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört
- Kontakte vergoldet
- doppelt geschirmtes Gehäuse

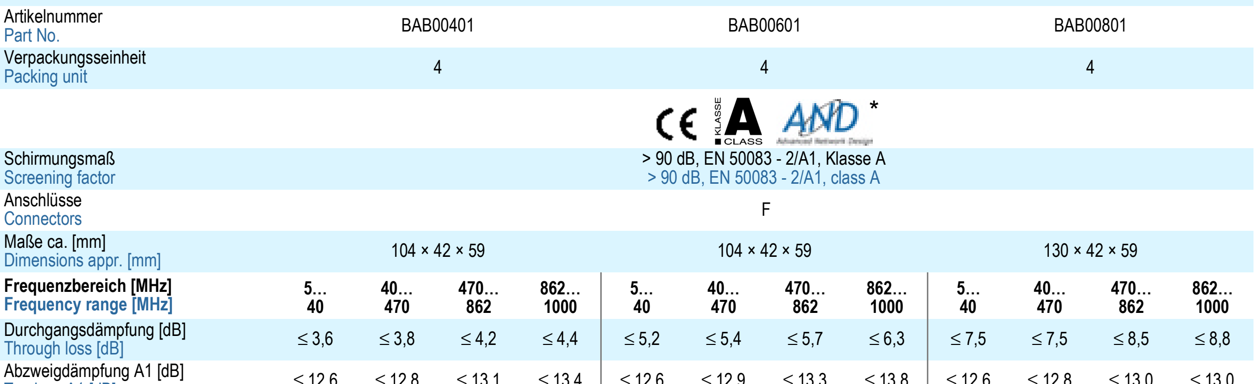




4 to 8-way taps, 5…1000 MHz

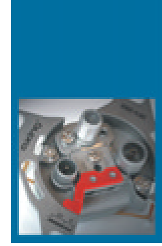
- high return loss
- for multimedia-use
- in- and outputs with hum-suppression
- connectors gold-plated
- double shielded housing

Artikel / **Article**	**BAB 4-01**				**BAB 6-01**				**BAB 8-01**			
Artikelnummer / Part No.	BAB00401				BAB00601				BAB00801			
Verpackungsseinheit / Packing unit	4				4				4			



Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A											
Anschlüsse / Connectors	F											
Maße ca. [mm] / Dimensions appr. [mm]	104 × 42 × 59				104 × 42 × 59				130 × 42 × 59			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	**5…40**	**40…470**	**470…862**	**862…1000**	**5…40**	**40…470**	**470…862**	**862…1000**	**5…40**	**40…470**	**470…862**	**862…1000**
Durchgangsdämpfung [dB] / Through loss [dB]	≤ 3,6	≤ 3,8	≤ 4,2	≤ 4,4	≤ 5,2	≤ 5,4	≤ 5,7	≤ 6,3	≤ 7,5	≤ 7,5	≤ 8,5	≤ 8,8
Abzweigdämpfung A1 [dB] / Tap loss A1 [dB]	≤ 12,6	≤ 12,8	≤ 13,1	≤ 13,4	≤ 12,6	≤ 12,9	≤ 13,3	≤ 13,8	≤ 12,6	≤ 12,8	≤ 13,0	≤ 13,0
Abzweigdämpfung A2 [dB] / Tap loss A2 [dB]	≤ 13,3	≤ 13,5	≤ 14,5	≤ 14,7	≤ 13,3	≤ 13,6	≤ 13,6	≤ 13,7	≤ 13,4	≤ 13,5	≤ 13,7	≤ 13,7
Abzweigdämpfung A3 [dB] / Tap loss A3 [dB]	≤ 14,4	≤ 14,6	≤ 15,6	≤ 15,9	≤ 15,5	≤ 15,6	≤ 15,7	≤ 15,7	≤ 14,4	≤ 14,5	≤ 15,0	≤ 15,2
Abzweigdämpfung A4 [dB] / Tap loss A4 [dB]	≤ 15,5	≤ 16,2	≤ 17,5	≤ 17,9	≤ 14,9	≤ 15,0	≤ 16,0	≤ 16,7	≤ 15,1	≤ 15,5	≤ 16,0	≤ 16,0
Abzweigdämpfung A5 [dB] / Tap loss A5 [dB]	-	-	-	-	≤ 16,3	≤ 16,5	≤ 17,0	≤ 17,6	≤ 16,5	≤ 16,8	≤ 17,9	≤ 18,2
Abzweigdämpfung A6 [dB] / Tap loss A6 [dB]	-	-	-	-	≤ 17,5	≤ 17,7	≤ 18,0	≤ 18,6	≤ 17,0	≤ 17,0	≤ 18,8	≤ 19,4
Abzweigdämpfung A7 [dB] / Tap loss A7 [dB]	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 18,9	≤ 18,9	≤ 19,1	≤ 19,5
Abzweigdämpfung A8 [dB] / Tap loss A8 [dB]	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 20,0	≤ 20,6	≤ 21,4	≤ 21,9
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 40	≥ 40	≥ 39	≥ 37	≥ 40	≥ 38	≥ 37	≥ 36	≥ 40	≥ 36	≥ 34	≥ 30
Richtdämpfung [dB] / Directivity [dB]	≥ 29	≥ 30	≥ 26	≥ 25	≥ 30	≥ 26	≥ 26	≥ 24	≥ 30	≥ 26	≥ 24	≥ 22
Rückflussdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 15	≥ 25	≥ 22	≥ 22	≥ 20	≥ 23	≥ 20	≥ 20	≥ 22	≥ 22	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] / Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 25	≥ 24	≥ 20	≥ 20	≥ 35	≥ 22	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig 1 [dB] / Return loss branch 1 [dB]	≥ 21	≥ 21	≥ 21	≥ 20	≥ 22	≥ 21	≥ 17	≥ 15	≥ 22	≥ 30	≥ 17	≥ 19
Rückflussdämpfung Abzweig 2 [dB] / Return loss branch 2 [dB]	≥ 20	≥ 30	≥ 17	≥ 13	≥ 22	≥ 18	≥ 17	≥ 18	≥ 22	≥ 29	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig 3 [dB] / Return loss branch 3 [dB]	≥ 21	≥ 24	≥ 18	≥ 15	≥ 23	≥ 19	≥ 19	≥ 17	≥ 22	≥ 20	≥ 20	≥ 26
Rückflussdämpfung Abzweig 4 [dB] / Return loss branch 4 [dB]	≥ 23	≥ 17	≥ 12	≥ 10	≥ 21	≥ 17	≥ 17	≥ 20	≥ 21	≥ 21	≥ 21	≥ 21
Rückflussdämpfung Abzweig 5 [dB] / Return loss branch 5 [dB]	-	-	-	-	≥ 21	≥ 20	≥ 17	≥ 15	≥ 21	≥ 25	≥ 25	≥ 21
Rückflussdämpfung Abzweig 6 [dB] / Return loss branch 6 [dB]	-	-	-	-	≥ 22	≥ 23	≥ 18	≥ 16	≥ 22	≥ 22	≥ 24	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig 7 [dB] / Return loss branch 7 [dB]	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 21	≥ 23	≥ 23	≥ 23
Rückflussdämpfung Abzweig 8 [dB] / Return loss branch 8 [dB]	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 24	≥ 21	≥ 17	≥ 17

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





4 bis 16fach Abzweiger, 5…1000 MHz
Terminal-Typ ohne Durchgang





- hohe Rückflussdämpfung • multimediatauglich
- Ein- und Ausgänge brummentstört • Kontakte vergoldet
- BAB 4-02, 6-02, 8-02 mit doppelt geschirmtem Gehäuse

4 to 16-way tap, 5…1000 MHz
terminal type

- high return loss • for multimedia-use
- in- and output hum-suppression • connectors gold-plated
- BAB 4-02, 6-02, 8-02 with doubled shielded housing



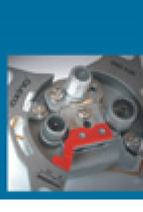


Artikel / Article	BAB 4-02	BAB 6-02	BAB 8-02	BAB 12-02	BAB 16-02
Artikelnummer / Part No.	BAB00402	BAB00602	BAB00802	BAB01202	BAB01602
Verpackungsseinheit / Packing unit	4				
	CE, Klasse A, AND *				
Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A				
Anschlüsse / Connectors	F				
Maße ca. [mm] / Dimensions appr. [mm]	104 × 42 × 59	104 × 42 × 59	130 × 42 × 59	245 × 80 × 45	130 × 42 × 59

Artikel / Article	BAB 4-02				BAB 6-02				BAB 8-02			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000
Abzweigdämpfung A1/A2 [dB] / Tap loss A1/A2 [dB]	11±1	11±1	11±1,2	11±1,2	13±1	13±1	13±1,2	13±1,2	13±1	13±1	13±1,2	13±1,2
Abzweigdämpfung A3/A4 [dB] / Tap loss A3/A4 [dB]	12±1	12±1	12±1,2	12±1,2	14±1	14±1	14±1,2	14±1,2	14±1	14±1	14±1,2	14±1,2
Abzweigdämpfung A5/A6 [dB] / Tap loss A5/A6 [dB]	-	-	-	-	15±1	15±1	15±1,2	15±1,2	15±1	15±1	15±1,2	15±1,2
Abzweigdämpfung A7/A8 [dB] / Tap loss A7/A8 [dB]	-	-	-	-	-	-	-	-	16±1	16±1	16±1,2	16±1,2
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 36	≥ 38	≥ 32	≥ 30	≥ 36	≥ 38	≥ 32	≥ 30	≥ 36	≥ 38	≥ 32	≥ 30
Rückflussdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] / Return loss branches [dB]	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18

Artikel / Article	BAB 12-02				BAB 16-02			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	5…40	40…470	470…862	862…1000	5…40	40…470	470…862	862…1000
Abzweigdämpfung A1/A2 [dB] / Tap loss A1/A2 [dB]	13±1	13±1	13±1	13±1	13±1	13±1	13±1	13±1
Abzweigdämpfung A3/A4 [dB] / Tap loss A3/A4 [dB]	15±1	15±1	15±1	15±1	15±1	15±1	15±1	15±1
Abzweigdämpfung A5/A6 [dB] / Tap loss A5/A6 [dB]	16±1	16±1	16±1	16±1	16±1	16±1	16±1	16±1
Abzweigdämpfung A7/A8 [dB] / Tap loss A7/A8 [dB]	18±1	18±1	18±1	18±1	18±1	18±1	18±1	18±1
Abzweigdämpfung A9/A10 [dB] / Tap loss A9/A10 [dB]	20±1	20±1	20±1	20±1	20±1	20±1	20±1	20±1
Abzweigdämpfung A11/A12 [dB] / Tap loss A11/A12 [dB]	21±1	21±1	21±1	21±1	22±1	22±1	22±1	22±1
Abzweigdämpfung A13A14 [dB] / Tap loss A13/A14 [dB]	-	-	-	-	24±1	24±1	24±1	24±1
Abzweigdämpfung A15/A16 [dB] / Tap loss A15/A16 [dB]	-	-	-	-	25±1	25±1	25±1	25±1
Entkopplung [dB] / Isolation [dB]	≥ 40	≥ 35	≥ 30	≥ 30	≥ 40	≥ 35	≥ 30	≥ 30
Rückflussdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 18
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] / Return loss branches [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



BK-Verteiler Außenbereich
CATV splitters outdoor

2 bzw. 3fach Verteiler - 5…1000 MHz für den Außenbereich



- Verteilung über Transformer
- fernspeisbar mit max. 65V~/10A
- 5/8"-Anschlüsse
- Alu-Druckgußgehäuse
- mit Montagebügel für Wandbefestigung

Netzbetreiber approbiert

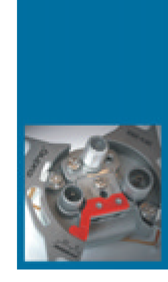
2- resp. 3-way splitters - 5…1000 MHz for outdoor operation

- distribution method transformer
- remote feedable with max. 65V~/10A
- 5/8" Connectors
- Al die-cast housing
- with wall mounting bow



Artikel / Article	BVE 202-00				BVE 203-00			
Artikelnummer / Part No.	BVE20200				BVE20300			
Verpackungseinheit / Packing unit	10							
	 *							
Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A							
Anschlüsse / Connectors	5/8"							
Schutzklasse / Protection class	IP 55							
Maße ca. [mm] / Dimensions appr. [mm]	140 × 120 × 80							
Verteilung / Splitting	2fach / 2-way				3fach / 3-way			
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**	**5… 40**	**40… 470**	**470… 862**	**862… 1000**
Verteildämpfung A1 [dB] / Distribution loss A1 [dB]	≤ 3,5	≤ 3,8	≤ 4,1	≤ 4,5	≤ 3,5	≤ 4,0	≤ 4,5	≤ 4,6
Verteildämpfung A2[dB] / Distribution loss A2 [dB]	≤ 3,5	≤ 3,8	≤ 4,1	≤ 4,5	≤ 7,0	≤ 7,5	≤ 8,0	≤ 8,2
Verteildämpfung A3[dB] / Distribution loss A3 [dB]	-	-	-	-	≤ 7,0	≤ 7,5	≤ 8,0	≤ 8,2
Entkopplung intern [dB] / Isolation internal [dB]	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25
Rückflusdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflusdämpfung Ausgänge [dB] / Return loss outputs [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





1fach/2fach Abzweiger, 8, 12 oder 16 dB, 5…1000 MHz für den Außenbereich

premium-line

- Auskopplungsart - Richtkoppler
- Stamm und Abzweig fernspeisbar mit max. 65V~/10 A
- 5/8"-Anschlüsse
- Alu-Druckgußgehäuse
- mit Montagebügel für Wandbefestigung





1-way/two-way taps, 8, 12 or 16 dB, 5…1000 MHz for outdoor operation

- tap method - directional coupler
- Trunk and tap feedable with max. 65V~/10 A
- 5/8" Connectors
- Al die-cast housing
- with wall mounting bow

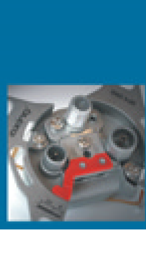
Artikel Article	BAB 201-08	BAB 201-12	BAB 201-16	BAB 202-08	BAB 202-12	BAB 202-16
Artikelnummer Part No.	BAB20108	BAB20112	BAB20116	BAB20208	BAB20212	BAB20216
Verpackungseinheit Packing unit	10					
	CE, KLASSE A CLASS, AND Advanced Network Design *					
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A					
Anschlüsse Connectors	5/8"					
Schutzklasse Protection class	IP 55					
Maße ca. [mm] Dimensions appr. [mm]	140 × 120 × 80					

Artikel Article	BAB 201-08				BAB 201-12				BAB 201-16			
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	≤ 2,0	≤ 2,3	≤ 2,8	≤ 3,1	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,3	≤ 1,6	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2,0
Abzweigdämpfung [dB] Tap loss [dB]	8±1	8 ±1	8 ±1	8 ±1	12 ±1	12 ±1	12 ±1	12 ±1	16 ±1	16 ±1	16,5 ±1	16,5 ±1
Richtdämpfung [dB] Directivity	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 22	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 25
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] Return loss branch [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Artikel Article	BAB 202-08				BAB 202-12				BAB 202-16			
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000	5... 40	40... 470	470... 862	862... 1000
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	≤ 3,5	≤ 3,8	≤ 4,2	≤ 4,3	≤ 2,0	≤ 2,3	≤ 2,8	≤ 3,1	≤ 1,3	≤ 1,4	≤ 1,7	≤ 1,9
Abzweigdämpfung, Abzweig 1[dB] Tap loss, branch 1 [dB]	8±1,5	8±1,5	8±1,5	8±1,5	12±1	12±1	12±1	12±1	16±1	16±1	16±1	16±1
Abzweigdämpfung, Abzweig 2[dB] Tap loss, branch 2 [dB]	8±1,5	8±1,5	8±1,5	8±1,5	12±1	12±1	12±1	12±1	16±1	16±1	16±1	16±1
Entkopplung [dB] Isolation [dB]	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25
Richtdämpfung [dB] Directivity	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 25
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18
Rückflussdämpfung, Abzweig 1 [dB] Return loss branch 1 [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18
Rückflussdämpfung, Abzweig 2 [dB] Return loss branch 2 [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18	≥ 20	≥ 20	≥ 18	≥ 18

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



AC-Einspeiseweiche für den Außenbereich

- 5/8"-Anschlüsse
- Max.Einspeisestrom 65V~/10 A
- Alu-Druckgußgehäuse
- mit Montagebügel für Wandbefestigung

Netzbetreiber approbiert



AC remote feed diplexer for outdoor operation

- 5/8" Connectors
- Max. power feeding current 65V~/10 A
- Al-die-cast housing
- with wall mounting bow

Artikel **Article**	**BWE 200-00**
Artikelnummer Part No.	BWE20000
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design *
Schirmungsmaß screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A
Anschlüsse Connectors	5/8"
Schutzklasse Protection class	IP 55
Maße ca. [mm] Dimensions appr. [mm]	140 × 120 × 80
Frequenzbereich Frequency range	5…1000 MHz
Durchgangsdämpfung Through loss	<1dB

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200







SAT-Verteiler
SAT splitters



2 bis 4fach SAT-Verteiler 5…2400 MHz

- digitaltauglich
- DC-diodenentkoppelt

2 to 4-way SAT splitters 5…2400 MHz

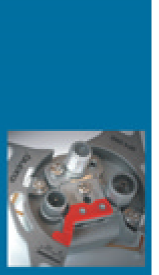
- digital-compatible
- DC-isolated with diodes



Artikel Article	SVE 20-01	SVE 30-01	SVE 40-01
Artikelnummer Part No.	SVE02001	SVE03001	SVE04001
Verpackungseinheit Packing unit		10	
		CE · KLASSE A CLASS · HDTV tauglich · AND *	
Anschlüsse Connectors		F	
DC-Durchlass DC power pass		ja yes	
Maße[mm] Dimensions [mm]	42 × 52 × 17	77 × 52 × 17	
Verteilung Splitting	2fach 2-way	3fach 3-way	4fach 4-way
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]		**5…2400**	
Verteildämpfung [dB] Distribution loss [dB]	≤ 8,0	≤ 12	≤ 14
Entkopplung intern [dB] Isolation internal [dB]		≥ 18	



* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





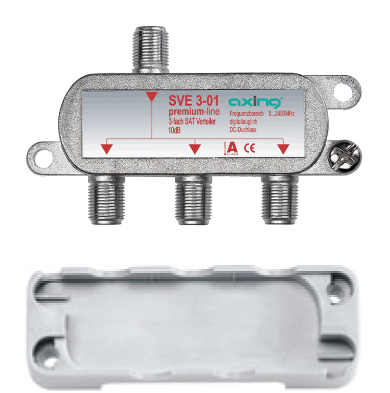
2 bis 8fach SAT-Verteiler 5…2400 MHz

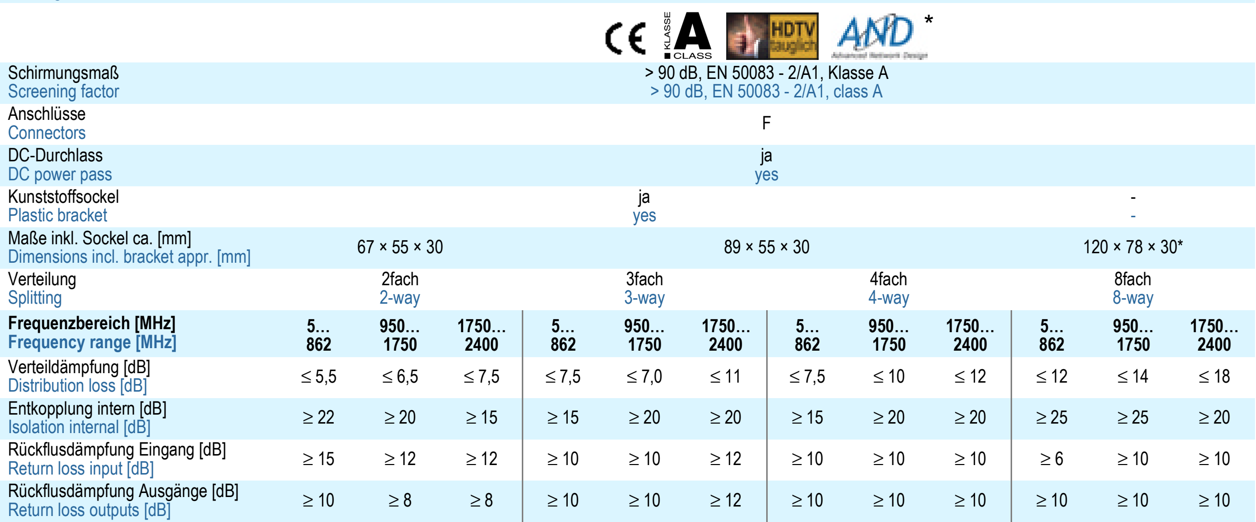
premium-line

- digitaltauglich
- DC-diodenentkoppelt
- Kontakte vergoldet
- abnehmbare Montagesockel

2 to 8-way SAT splitters 5…2400 MHz

- digital-compatible
- DC-isolated with diodes
- connectors gold-plated
- with detachable mounting brackets





Artikel **Article**	**SVE 2-01**			**SVE 3-01**			**SVE 4-01**			**SVE 8-01**		
Artikelnummer Part No.	SVE00201			SVE00301			SVE00401			SVE00801		
Verpackungseinheit Packing unit	10									4		
	CE, Klasse A Class, HDTV tauglich, AND *											
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A											
Anschlüsse Connectors	F											
DC-Durchlass DC power pass	ja yes											
Kunststoffsockel Plastic bracket	ja yes									- -		
Maße inkl. Sockel ca. [mm] Dimensions incl. bracket appr. [mm]	67 × 55 × 30			89 × 55 × 30						120 × 78 × 30*		
Verteilung Splitting	2fach 2-way			3fach 3-way			4fach 4-way			8fach 8-way		
Frequenzbereich [MHz] **Frequency range [MHz]**	**5… 862**	**950… 1750**	**1750… 2400**	**5… 862**	**950… 1750**	**1750… 2400**	**5… 862**	**950… 1750**	**1750… 2400**	**5… 862**	**950… 1750**	**1750… 2400**
Verteildämpfung [dB] Distribution loss [dB]	≤ 5,5	≤ 6,5	≤ 7,5	≤ 7,5	≤ 7,0	≤ 11	≤ 7,5	≤ 10	≤ 12	≤ 12	≤ 14	≤ 18
Entkopplung intern [dB] Isolation internal [dB]	≥ 22	≥ 20	≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 25	≥ 25	≥ 20
Rückflusdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 15	≥ 12	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 6	≥ 10	≥ 10
Rückflusdämpfung Ausgänge [dB] Return loss outputs [dB]	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 10	≥ 10	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200






SAT-Abzweiger
SAT taps

1fach SAT-Abzweiger, 12…20 dB, 5…2400 MHz

premium-line

- digitaltauglich
- DC-Durchlass auf Stamm
- abnehmbare Montagesockel

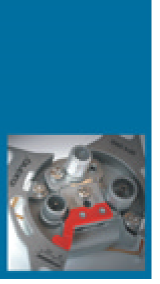
1-way SAT taps, 12…20 dB, 5…2400 MHz

- digital-compatible
- DC power pass on trunk
- with detachable mounting brackets




Artikel / Article	SAB 1-12			SAB 1-16			SAB 1-20		
Artikelnummer / Part No.	SAB00112			SAB00116			SAB00120		
Verpackungseinheit / Packing unit	10								
	 *								
Schirmungsmaß / Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A								
Anschlüsse / Connectors	F								
Maße inkl. Sockel ca. [mm] / Dimensions incl. bracket appr. [mm]	67 × 55 × 33								
Frequenzbereich [MHz] / Frequency range [MHz]	**5…862**	**950…1750**	**1750…2400**	**5…862**	**950…1750**	**1750…2400**	**5…862**	**950…1750**	**1750…2400**
Abzweigdämpfung A1 [dB] / Tap loss A1 [dB]	≤ 13,0	≤ 13,0	≤ 13,0	≤ 16	≤ 16	≤ 19	≤ 20	≤ 20	≤ 23,5
Durchgangsdämpfung [dB] / Through loss [dB]	< 1,1	< 1,1	< 2,0	< 0,5	< 0,7	< 2,0	< 0,5	< 0,7	< 2,3
Richtdämpfung [dB] / Directivity [dB]	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 20	≥ 40	≥ 40	≥ 30
Rückflussdämpfung Eingang [dB] / Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 15
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] / Return loss output [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 15
Rückflussdämpfung Abzweig [dB] / Return loss branches [dB]	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 18	≥ 18


* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



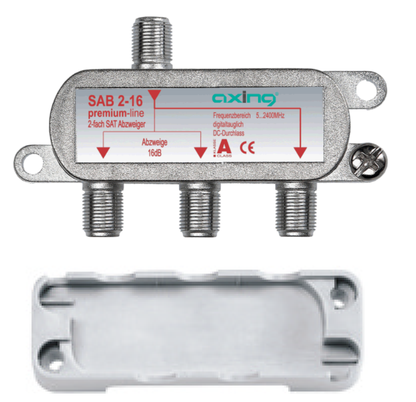
2fach SAT-Abzweiger, 12…24 dB, 5…2400 MHz

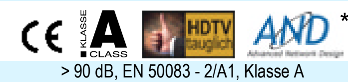


- digitaltauglich
- DC-Durchlass auf Stamm
- abnehmbare Montagesockel

2-way SAT taps, 12…24 dB, 5…2400 MHz

- digital-compatible
- DC power pass on trunk
- with detachable mounting brackets

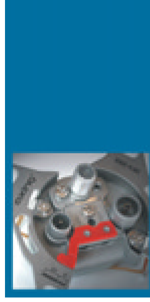


Artikel Article	SAB 2-12	SAB 2-16	SAB 2-20	SAB 2-24
Artikelnummer Part No.	SAB00212	SAB00216	SAB00220	SAB00224
Verpackungsseinheit Packing unit	10			
	 *			
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A			
Anschlüsse Connectors	F			
DC-Durchlass auf der Stammleitung DC power pass on trunk-line	ja yes			
Maße inkl. Sockel ca. [mm] Dimensions incl. bracket appr. [mm]	89 × 55 × 30			

Artikel Article	SAB 2-12			SAB 2-16		
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]	5…862	950…1750	1750…2400	5…862	950…1750	1750…2400
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	< 2,2	< 2,5	< 8,0	< 1,0	< 1,0	< 2,1
Abzweigdämpfung A1/A2 [dB] Tap loss A1/A2 [dB]	12±1	12±1	12±1	17±1	17±1	17,5±1
Entkopplung [dB] Isolation [dB]	≥ 25	≥ 25	≥ 22	≥ 20	≥ 20	≥ 18
Richtdämpfung [dB] Directivity [dB]	> 15	> 15	> 18	> 40	> 40	> 25
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 20	≥ 20	≥ 14	≥ 18	≥ 20	≥ 20
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 25	≥ 20
Rückflussdämpfung Abzweig A1/A2 [dB] Return loss branches A1/A2 [dB]	≥ 15	≥ 10	≥ 15	≥ 18	≥ 18	≥ 15

Artikel Article	SAB 2-20			SAB 2-24		
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]	5…862	950…1750	1750…2400	5…862	950…1750	1750…2400
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	< 0,9	< 1,4	< 3,4	< 0,9	< 1,9	< 6
Abzweigdämpfung A1/A2 [dB] Tap loss A1/A2 [dB]	20±1	21±1	21±1	24±1	25±1	29±1
Entkopplung [dB] Isolation [dB]	≥ 22	≥ 25	≥ 27	≥ 24	≥ 25	≥ 23
Richtdämpfung [dB] Directivity [dB]	> 31	> 24	> 19	> 33	> 27	> 23
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 22	≥ 17	≥ 11	≥ 16	≥ 16	≥ 9
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 22	≥ 20	≥ 12	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Rückflussdämpfung Abzweig A1/A2 [dB] Return loss branches A1/A2 [dB]	≥ 11	≥ 10	≥ 10	≥ 11	≥ 10	≥ 9

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200







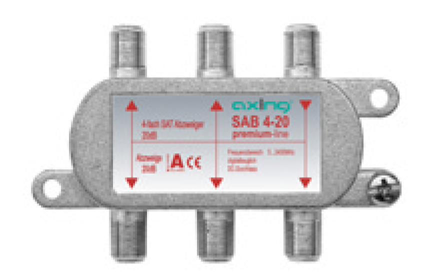
4fach SAT-Abzweiger, 16…20 dB, 5…2400 MHz

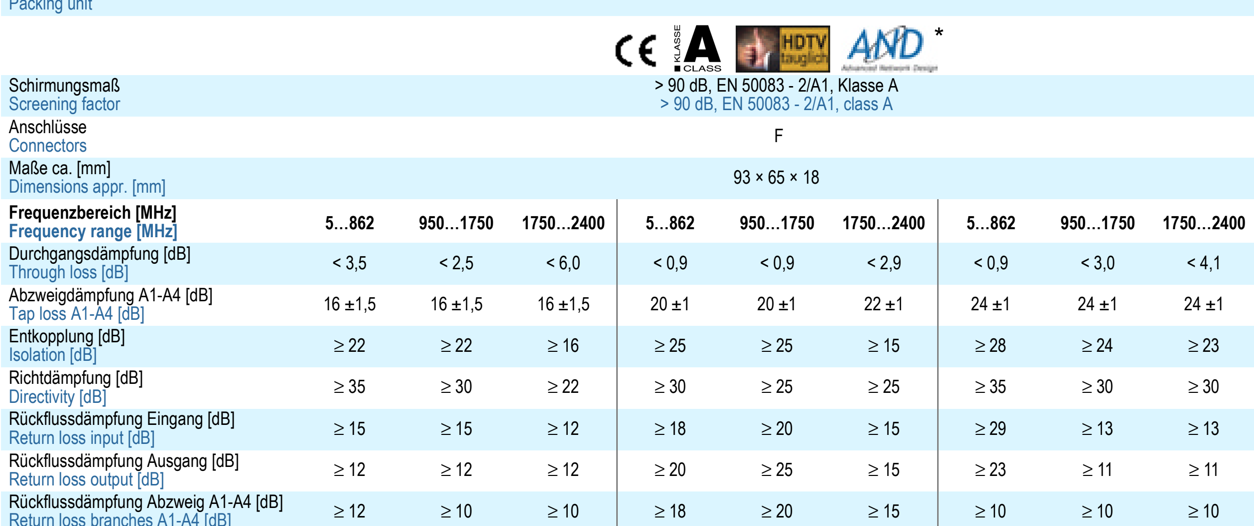
- digitaltauglich
- DC-Durchlass auf Stamm

4-way SAT taps, 16…20 dB, 5…2400 MHz

- digital-compatible
- DC power pass on trunk

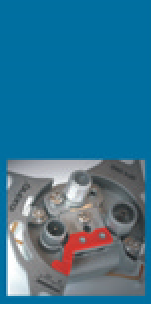
premium-line





Artikel Article	SAB 4-16			SAB 4-20			SAB 4-24		
Artikelnummer Part No.	SAB00416			SAB00420			SAB00424		
Verpackungsseinheit Packing unit	4								
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A								
Anschlüsse Connectors	F								
Maße ca. [mm] Dimensions appr. [mm]	93 × 65 × 18								
Frequenzbereich [MHz] Frequency range [MHz]	**5…862**	**950…1750**	**1750…2400**	**5…862**	**950…1750**	**1750…2400**	**5…862**	**950…1750**	**1750…2400**
Durchgangsdämpfung [dB] Through loss [dB]	< 3,5	< 2,5	< 6,0	< 0,9	< 0,9	< 2,9	< 0,9	< 3,0	< 4,1
Abzweigdämpfung A1-A4 [dB] Tap loss A1-A4 [dB]	16 ±1,5	16 ±1,5	16 ±1,5	20 ±1	20 ±1	22 ±1	24 ±1	24 ±1	24 ±1
Entkopplung [dB] Isolation [dB]	≥ 22	≥ 22	≥ 16	≥ 25	≥ 25	≥ 15	≥ 28	≥ 24	≥ 23
Richtdämpfung [dB] Directivity [dB]	≥ 35	≥ 30	≥ 22	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 35	≥ 30	≥ 30
Rückflussdämpfung Eingang [dB] Return loss input [dB]	≥ 15	≥ 15	≥ 12	≥ 18	≥ 20	≥ 15	≥ 29	≥ 13	≥ 13
Rückflussdämpfung Ausgang [dB] Return loss output [dB]	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 20	≥ 25	≥ 15	≥ 23	≥ 11	≥ 11
Rückflussdämpfung Abzweig A1-A4 [dB] Return loss branches A1-A4 [dB]	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 18	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 10	≥ 10

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



Koax-Steckverbinder
Coaxial connectors

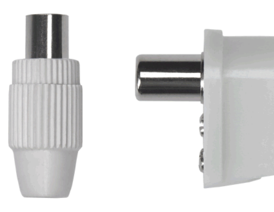
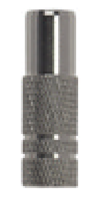
IEC-Koax-Stecker
IEC coaxial connectors, male



basic-line | **premium**-line

- im Gussgehäuse, hochgeschirmt
- die-cast housing, high shielded



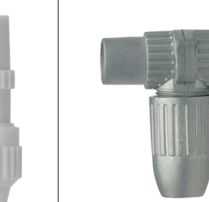
    

Artikel / **Article**	**CKS 1-00**	**CKS 2-00**	**CKS 6-00**	**CKS 20-00**	**CKS 4-00**	**CKS 5-00**
Artikelnummer / Part No.	CKS00100	CKS00200	CKS00600	CKS02000	CKS00400	CKS00500
Verpackungseinheit / Packing unit	100				100	
					KLASSE A CLASS EN 50083-2/A1, Klasse A / EN 50083-2/A1, class A	
Beschreibung / Description	mit Schraub-anschluss / with screw clamp	mit Schraub-anschluss / with screw clamp	montagefreundlich, direktes Aufschrau-ben aufs Kabel / easy to fit, for direct mounting on the cable	mit Schrauban-schluss / with screw clamp	abgewinkelt / right-angel	axial / axial
Ausführung / Material	Metall/Kunststoff / metal/plastic	Metall/Kunststoff / metal/plastic	Vollmetall / solid metal	Metall/Kunststoff / metal/plastic	im Gussgehäuse / die-cast housing	

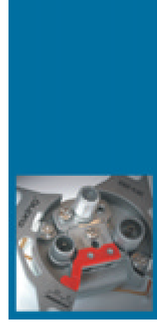
IEC-Koax-Kupplungen
IEC coaxial connectors, female

basic-line | **premium**-line

- im Gussgehäuse, hochgeschirmt
- die-cast housing, high shielded

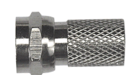
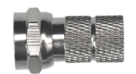
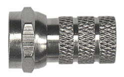
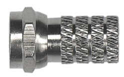
Artikel / **Article**	**CKK 1-00**	**CKK 2-00**	**CKK 6-00**	**CKK 21-00**	**CKK 4-00**	**CKK 5-00**
Artikelnummer / Part No.	CKK00100	CKK00200	CKK00600	CKK02100	CKK00400	CKK00500
Verpackungseinheit / Packing unit	100				100	
					KLASSE A CLASS EN 50083-2/A1, Klasse A / EN 50083-2/A1, class A	
Beschreibung / Description	mit Schrauban-schluss / with screw clamp	mit Schrauban-schluss / with screw clamp	montagefreundlich, direktes Aufschrau-ben aufs Kabel / easy to fit, for direct mounting on the cable	mit Schrauban-schluss / with screw clamp	abgewinkelt / right-angel	axial / axial
Ausführung / Material	Metall/Kunststoff / metal/plastic	Metall/Kunststoff / metal/plastic	Vollmetall / solid metal	Metall/Kunststoff / metal/plastic	im Gussgehäuse / die-cast housing	

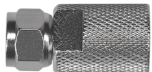




F-Schraubstecker
F connectors, male, screw type

basic-line

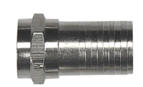
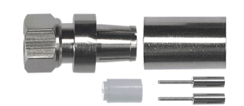


Artikel Article	CFS 0-00	CFS 0-01	CFS 0-02	CFS 1-00	CFS 2-00	CFS 3-00	CFS 4-00	CFS 7-02
Artikelnummer Part No.	CFS00000	CFS00001	CFS00002	CFS00100	CFS00200	CFS00300	CFS00400	CFS00702
Verpackungseinheit Packing unit	100							10
Beschreibung Discription		Gussausführung die-cast type	wasserdicht* waterproof*					inkl. 2 St.-Stiften** incl. 2 center pins**
für Kabeldurchmesser/z.B. for cable diameter/e.g.	7 mm/ SKB 88/89			6,5 mm/ SKB 88/89	5,2 mm	4 mm	4,7 mm/ SKB 75	10,4/ SKB 11
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated							
Schlüsselweite Distance across the flats	11 mm							

*mit Gummidichtung **für Innenleiter mit 1,1 und 1,6 mm *with rubber seal **for 1.1 and 1.6 mm inner conductor

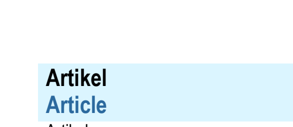
F-Stecker mit Crimpanschluss/Quickfix
F connectors, male, crimp type/Quickfix

basic-line

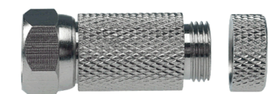

Artikel Article	CFS 6-00	CFS 6-01	CFS 7-00	CFS 20-00
Artikelnummer Part No.	CFS00600	CFS00601	CFS00700	CFS02000
Verpackungseinheit Packing unit	100			
Beschreibung Description	Crimpanschluss, crimp type	mit unverlierbarer Crimphülse with captive crimping sleeve	inkl. 2 Steckerstiften* incl. 2 center pins*	Quickfix quickfix
für Dielektikum-Durchmesser/z.B. for dielectric diameter/e.g.	5 mm/ SKB 88/89/395	5 mm/ SKB 88/89/92/93/395	7,5 mm/ z.B. SKB 11	4,5...7 mm/ SKB 75/88/89/92/93
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated	oberflächenveredelt surface treated	oberflächenveredelt surface treated	Metall/Kunststoff metal/plastic
Schlüsselweite Distance across the flats	11 mm			-

*für Innenleiter mit 1,1 und 1,6 mm *for 1.1 and 1.6 mm inner conductor



Professionelle F-Stecker
Professionell F Connectors, male

premium-line

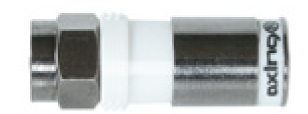


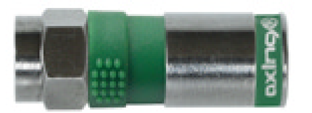
Artikel Article	CFS 89-01
Artikelnummer Part No.	CFS08901
Verpackungseinheit Packing unit	100
	 EN 50083-2/A1, Klasse A EN 50083-2/A1, class A
Schirmungsmaß Screening factor	> 100 dB
Beschreibung Description	doppelte Gummidichtung (von vorne und hinten) douple rubber gasket (from front and backside)
Verwendung für Use for	SKB 89
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated
Schlüsselweite Distance across the flats	11 mm

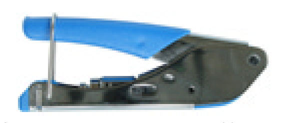
Professionelle F-Stecker
Professionell F Connectors, male

premium-line



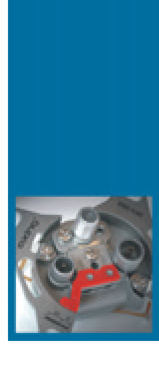






Compression-Werkzeug BWZ 7-00
Compression tool BWZ 7-00

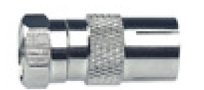
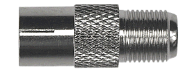
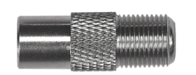
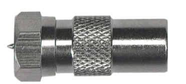
Artikel Article	CFS 97-00	CFS 98-00
Artikelnummer Part No.	CFS09700	CFS09800
Verpackungseinheit Packing unit	100	
KLASSE A CLASS	EN 50083-2/A1, Klasse A EN 50083-2/A1, class A	
Schirmungsmaß Screening factor	> 100 dB	
Beschreibung Description	Montage mit Compression-Werkzeug BWZ 7-00 (siehe Seite 169) To mount with Compression tool BWZ 7-00 (see page 169)	
Verwendung für Use for	SKB 88/89/395-xx	SKB 92/93-xx
Verwendbar für Koaxialkabel mit Dielektrikumsdurchmesser Usable for coaxial cable with diameter of dielectricum	5,1 mm	4,8 mm
Ausführung Material	NITIN-beschichtet (antialergen) NITIN coated (antialergen)	
Schlüsselweite Distance across the flats	11 mm	





Adapter F auf IEC
Adapter F to IEC

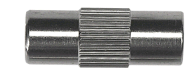
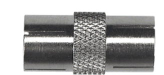
basic-line

Artikel Article	CFA 1-00	CFA 2-00	CFA 5-00	CFA 10-00
Artikelnummer Part No.	CFA00100	CFA00200	CFA00500	CFA01000
Verpackungseinheit Packing unit	100			
Anschlüsse Connectors	IEC-Buchse auf F-Stecker IEC-female to F-male	IEC-Buchse auf F-Buchse IEC-female to F-female	IEC-Stecker auf F-Buchse IEC-male to F-female	IEC-Stecker auf F-Stecker IEC-male to F-male
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated			

Adapter IEC auf IEC
Adapter IEC to IEC

basic-line

Artikel Article	CKA 1-00	CKA 2-00
Artikelnummer Part No.	CKA00100	CKA00200
Verpackungseinheit Packing unit	100	
Anschlüsse Connectors	IEC-Stecker auf IEC-Stecker IEC-male to IEC-male	IEC-Buchse auf IEC-Buchse IEC-female to IEC-female
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated	



Adapter F auf F

- oberflächenveredelt

Adapter F to F

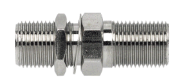
- surface treated



premium-line

- Profi-Version
- hohe Rücklfussdämpfung
- professional version
- high return loss





Artikel **Article**	**CFA 3-00**	**CFA 3-02**	**CFA 4-00**	**CFA 6-02**	**CFA 4-01**	**CFA 26-01**
Artikelnummer Part No.	CFA00300	CFA00302	CFA00400	CFA00602	CFA00401	CFA02601
Verpackungseinheit Packing unit	100					
Anschlüsse Connectors	Buchse auf Buchse female to female	Buchse auf Buchse female to female	Stecker auf Stecker male to male	Buchse auf Stecker female to male	Stecker auf Stecker, Quickfix male to male, Quickfix	Buchse auf Buchse mit Kontermutter female to female, with washer and hexnut
Rücklfussdämpfung Return loss					5…65 MHz >50 dB 86…862 MHz >22 dB 950…2200 MHz >22 dB	5…65 MHz >50 dB 86…862 MHz >40 dB 950…2200 MHz >28 dB
Beschreibung Description	für Innenleiter bis zu 1,1 mm Durchmesser for center conductor diameters up to 1.1 mm	für Innenleiter bis zu 1,1 mm Durchmesser for center conductor diameters up to 1.1 mm		Winkeladapter Wasserdicht mit Gummidichtung adapter right-angled waterproof with rubber seal	Profi-Version professional version	Profi-Version, 29 mm lang professional version, 29 mm long
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated					

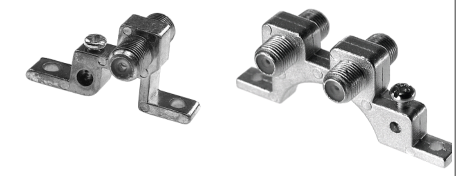
Adapter F auf F für Wandmontage

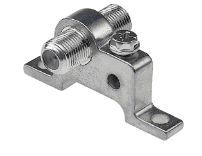
Adapter F to F for wall mounting



premium-line

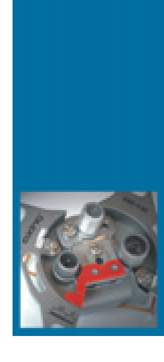
- hohe Rückflussdämpfung
- high return loss







Artikel **Article**	**CFA 7-00**	**CFA 9-00**	**CFA 7-01**	**CFA 9-01**
Artikelnummer Part No.	CFA00700	CFA00900	CFA00701	CFA00901
Verpackungseinheit Packing unit	100			
Anschlüsse Connectors	1 × Buchse auf Buchse 1 × female to female	2 × Buchse auf Buchse 2 × female to female	1 × Buchse auf Buchse 1 × female to female	2 × Buchse auf Buchse 2 × female to female
Rückflussdämpfung Return loss			5…2200 MHz >30 dB	
Beschreibung Description	mit Erdungsklemme with grounding screw			
Ausführung Material	oberflächenveredelt surface treated			





Koaxialkabelverbinder

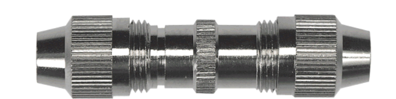
basic-line

- für Kabel bis max. 7 mm Durchmesser

Coaxial cable joints

- for cable with outside diameter up to 7 mm





Artikel / Article	CKA 4-00	CKA 5-00
Artikelnummer / Part No.	CKA00400	CKA00500
Verpackungseinheit / Packing unit	100	
Beschreibung / Description	für Kabel bis max. 7 mm Durchmesser / for cable with outside diameter up to 7 mm	für Kabel bis max. 7 mm Durchmesser, 0,1…2400 MHz, BK-/SAT-tauglich / for cable with outside diameter up to 7 mm, 0.1…2400 MHz, CATV- and SAT-compatible
Ausführung / Material	Kunststoff / weiß / plastic / white	Vollmetall / oberflächenveredelt / solid metal / surface treated

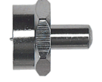
Abschlusswiderstände

- 75 Ohm

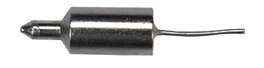
Terminating resistors

- 75 Ohm

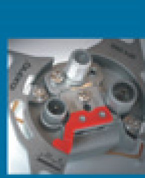








Artikel / Article	CKA 6-00	CFA 8-00	CFA 11-00	TZU 3-00	TZU 3-01
Artikelnummer / Part No.	CKA00600	CFA00800	CFA01100	TZU00300	TZU00301
Verpackungseinheit / Packing unit			100		
Anschlüsse / Connectors	IEC-Stecker / IEC-male	F-Stecker / F-male	F-Stecker / F-male	-	-
Beschreibung / Description	nach DIN 45325 / according to DIN 45325	- / -	DC-entkoppelt / with DC isolation	Für Breitbandkabel-Durchgangsdosen / for wideband-through sockets	Für Breitbandkabel-Durchgangsdosen, DC-entkoppelt / for wideband-through sockets, with DC isolation
Ausführung / Material			oberflächenveredelt / surface treated		
Abschlusswiderstand / Terminating resistor			75 Ohm		



Werkzeug
Assemply tools

Crimp-Zange
• zum Crimpen von F-Steckern

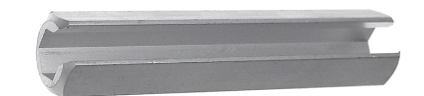
Crimping tool
• for crimping-type F connectors



Artikel / Article	BWZ 1-00	BWZ 2-00
Artikelnummer / Part No.	BWZ00100	BWZ00200
Verpackungseinheit / Packing unit	1	
Für Kabeldurchmesser / For cable diameter	5...7 mm	7...10,5 mm

Aufdrehhilfe
• für das Aufschrauben von F-Steckern und F-Buchsen mit Schlüsselweite 11 mm

F connector wrench
• for crimping-type F connectors male and female with 11 mm across the flats wrench



Artikel / Article	BWZ 3-00
Artikelnummer / Part No.	BWZ00300
Verpackungseinheit / Packing unit	1

Crimp-Knebel
• für die Montage von F-Steckern



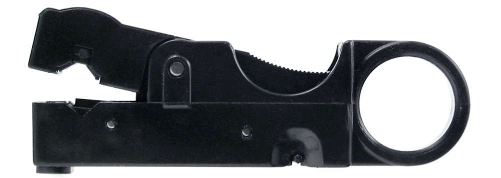
Crimping aid
• for use when assembling F connectors



Artikel / Article	BWZ 4-01
Artikelnummer / Part No.	BWZ00401
Verpackungseinheit / Packing unit	1

Koax-Abisoliergerät
• zum Abisolieren von Koaxialkabeln z.B. SKB 75, SKB 88, SKB 89, SKB 92, SKB 93, SKB 395

Cable stripping tool
• for removing the insulation from the ends of coaxial cables e.g. SKB 75, SKB 88, SKB 89, SKB 92, SKB 93, SKB 395

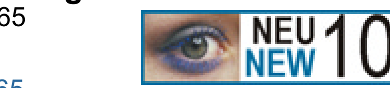


Artikel / Article	BWZ 5-00
Artikelnummer / Part No.	BWZ00500
Verpackungseinheit / Packing unit	1
Für Kabeldurchmesser / For cable diameter	6,5 - 7 mm

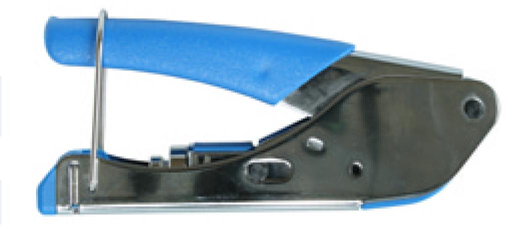


Compression-Werkzeug
• für CFS 97/98 Seite 165





Compression tool
• for CFS 97/98 page 165



Artikel / Article	BWZ 7-00
Artikelnummer / Part No.	BWZ00700
Verpackungseinheit / Packing unit	1



Zimmerantennen
Indoor

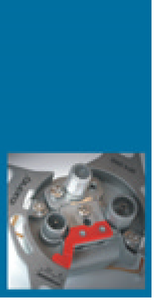
Teleskop-Zimmerantenne
- für alle TV- und Radioprogramme
- für DVB-T (Digital Video Broadcasting - Terrestrial) geeignet

Telescopic indoor antenna
- for all TV and radio channels
- suitable for DVB-T (Digital Video Broadcasting-Terrestrial)

Artikel Article	TZA 6-00
Artikelnummer Part No.	TZA00600
Verpackungseinheit Packing unit	6
Frequenzbereich Frequency range	Band I, II, III, IV, V
Anschlusskabel Connection cable	75 Ohm
Kabellänge Cable length	1,5 m
Anschlüsse Connectors	IEC











Aktive DVB-T-/UKW-Antenne

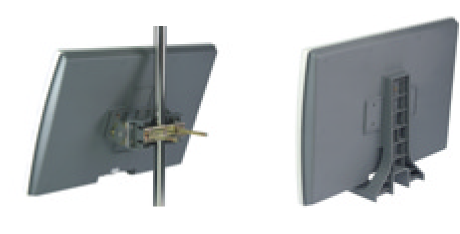
- als **Zimmerantenne oder Außenantenne** geeignet
- **horizontale oder vertikale** Montage am Mast möglich
- zum Empfang digitaler und analoger terrestrischer Sender einschließlich UKW
- Empfang von horizontal und vertikal polarisierten Sendern
- eingebautes Tiefpassfilter zur Unterdrückung von Störeinflüssen (z.B. Mobiltelefonen)
- Spannungsversorgung über Receiver oder ext. Netzteil
- **umfangreiches Zubehör:** inkl. Mastschelle • Tischfuß • Koaxialkabel • F-Winkeladapter • F/F-Adapter und IEC-Stecker • KFZ-Versorgungskabel/-adapter • Steckernetzteil mit Stromeinspeiseweiche

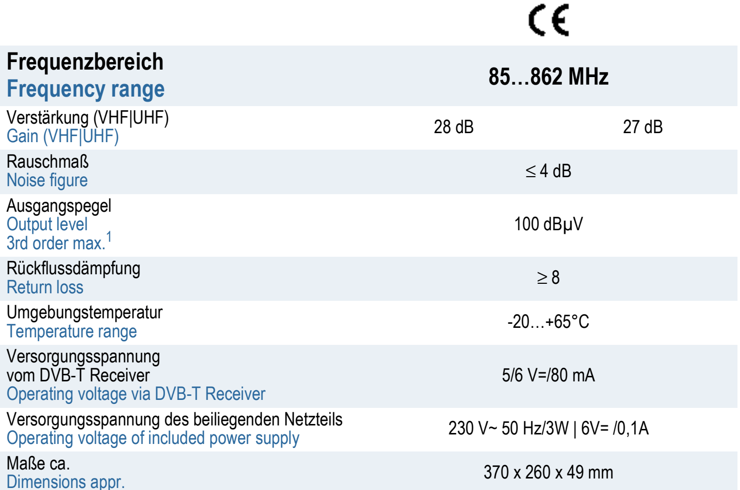




Active DVB-T/FM antenna

- suitable **indoor or outdoor**
- **horizontal oder vertical** mast mounting possible
- for reception of digital and analogue terrestrial transmitters including FM
- for reception of horizontal or vertical polarized signals
- integrated low-pass filter to eliminate distortions, caused by mobile phones
- power feeding by Receiver or ext. power supply
- **included accessory:** mast clamp • indoor stand • coaxial cable, F-angle-type adapter • F/F adapter and IEC plug• motorcar supply cable/adapter • plug-in power supply unit with DC power coupler





Artikel / **Article**	**TAA 3-00**	
Artikelnummer / Part No.	TAA00300	
Verpackungseinheit / Packing unit	1	
	CE	
Frequenzbereich / **Frequency range**	**85...862 MHz**	
Verstärkung (VHF|UHF) / Gain (VHF|UHF)	28 dB	27 dB
Rauschmaß / Noise figure	≤ 4 dB	
Ausgangspegel / Output level / 3rd order max.[1]	100 dBµV	
Rückflussdämpfung / Return loss	≥ 8	
Umgebungstemperatur / Temperature range	-20…+65°C	
Versorgungsspannung vom DVB-T Receiver / Operating voltage via DVB-T Receiver	5/6 V=/80 mA	
Versorgungsspannung des beiliegenden Netzteils / Operating voltage of included power supply	230 V~ 50 Hz/3W | 6V= /0,1A	
Maße ca. / Dimensions appr.	370 x 260 x 49 mm	


[1] EN50083-3 60dB KMA



Lieferumfang
Delivery





Verschiedenes
Miscellaneous

DVB-T-Tiefpassfilter 5…862 MHz
- verhindert Störungen durch Mobiltelefone

DVB-T low-pass filter 5…862 MHz
- for prevention of interferences from mobile phones

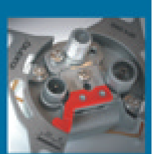


Artikel Article	TZU 198-62	TZU 198-63
Anschlüsse Connectors	F	IEC
Artikelnummer Part No.	TZU19862	TZU19863
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE A CLASS AND *	
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB EN 50083 - 2/A1, class A	
Frequenzbereich Frequency range	5…862 MHz	
Sperrtiefe 950-2200 MHz blocking depth 950-2200 MHz	> 40 dB	
Durchgangsdämpfung Through loss	0…2,5 dB	
DC-Duchlass DC power pass	ja yes	
Rückflussdämpfung Return loss	> 18 dB…1,5 dB/Oktave (min. >10 dB)	
Anschlüsse Connectors	F-Stecker/F-Buchse F-male/F-female	IEC-Stecker/IEC-Buchse IEC male/IEC female

Pegelmessgerät, analog/digital (DVB-T)
- mit LED-Pegelanzeige
- zur Ausrichtung terrestrischer TV- und Radio (FM/UKW) Empfangsantennen
- Eingangspegel regelbar
- Versorgung über DVB-T-Receiver, 9 V-Blockbatterie oder externes Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten)

Level meter, analogue and digital (DVB-T)
- with LED indication
- to adjust TV- and Radio (FM) antennas
- Input level adjustable
- can either be operated with a PP3 (9 volt) battery, an external DC power supply (not included in delivery) or can be remote power fed from a DVB-T receiver.





Artikel Article	TZU 22-01
Artikelnummer Part No.	TZU02201
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE
Frequenzbereich Frequency range	47…862 MHz
Eingangpegel, regelbar Input level adjustment range	20 dB
Betriebsspannung über 3,5 mm Klinkenbuchse (von ext. Netzteil) Operation voltage via 3,5 mm socket (from ext. power supply)	5...12 V=
Betriebsspannung über F-Buchse (vom Receiver) Operation voltage via F socket (from receiver)	5 V=
Stromverbrauch Power consumption	25 mA
Anschlüsse HF Connectors RF	F-Stecker F-male
Anschluss DC Connector DC	3,5 mm Klinkenbuchse 3.5 mm socket

DVB-T/BK-Antennenrelais

- zum Umschalten zwischen einem DVB-T- und BK-Signal
- inklusive DC-Blocker SZU 14-01

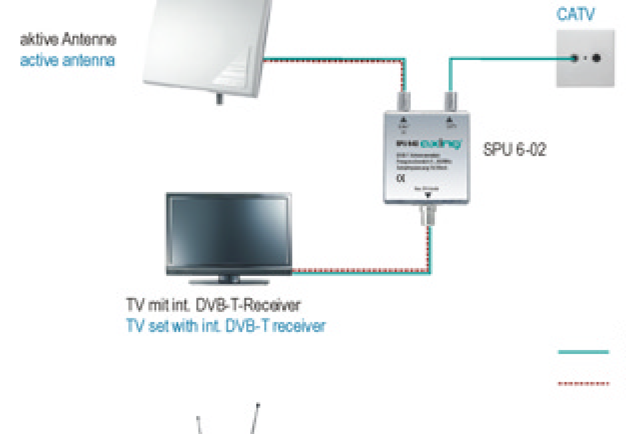
DVB-T/CATV antenna relay

- including DC blocker SZU 14-01
- to switch between a DVB-T and a CATV signal





Artikel **Article**	**SPU 6-02**
Artikelnummer Part No.	SPU00602
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND * Advanced Network Design
Anwendung Application	**DVB-T**
Frequenzbereich Frequency range	5...862 MHz
Durchgangsdämpfung Insertion loss	≤ 1 dB
Entkopplung LNB A - LNB B Isolation between LNB inputs	≥ 45 dB
Schaltkriterium Switching signal	5 V/35 mA
Impedanz Impedance	75 Ohm
Schirmungsmaß Screening factor	> 75 dB
Anschlüsse Connectors	IEC-Stecker/-Buchse IEC-male/-female





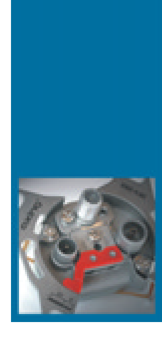
Wichtig:
Für den Betrieb des DVB-T-Antennenrelais SPU 6-02 wird eine Spannung von 5V benötigt. Nicht alle Fernsehgeräte mit integriertem DVB-T-Receiver geben eine 5V Spannung ab. Bitte beachten sie die maximale Stromabgabe Ihres Fernsehgeräte mit integriertem DVB-T-Receiver.

Important:
The DVB-T antenna relais requires a DC voltage of 5V. Not all TVs with integrated DVB-T tuner provide 5V DC.
Please pay attention to the maximum current, that is provided by your TV with integrated DVB-T tuner.

Wichtig:
Vergewissern Sie sich,ob die verwendete DVB-T Antenne eine Spannung von 5V benötigt.
Sollte dies nicht der Fall sein (passive Antenne), schalten Sie den mitgelieferten DC-Blocker zwischen SPU 6-02 und DVB-T-Antenne.

Important:
Please make sure, if used the DVB-T antenna is active and needs 5V DC.
In other case (passive antenna) the included DC-blocker should be istalled between the input of SPU 6-02 and the output of DVB-T antenna.

passive Antenne
passive antenna
mit DC-Blocker
with DC blocker
BK
CATV
SPU 6-02
TV mit int. DVB-T-Receiver
TV set with int. DVB-T receiver





Geblocktes 22 kHz SAT-Koaxialrelais

- frequenzgesteuertes Koaxialrelais für Einzelanlagen
- digitaltauglich
- geblocktes 22 kHz Signal zum LNB

22 kHz satellite coaxial relay

- frequency-controlled coaxial relay for one satellite system
- digital-compatible
- with 22 kHz block filter in output to LNB



Artikel Article	SPU 6-01
Artikelnummer Part No.	SPU00601
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND *
Anwendung Application	SAT
Frequenzbereich Frequency range	47…2400 MHz
Durchgangsdämpfung bis 862 MHz Insertion loss below 862 MHz	≤ 1 dB
Durchgangsdämpfung bis 2400 MHz Insertion loss below 2400 MHz	≤ 2,5 dB
Entkopplung LNB A - LNB B Isolation between LNB inputs	≥ 30 dB
Schaltkriterium Switching signal	22 kHz
Impedanz Impedance	75 Ohm
Schirmungsmaß Screening factor	> 75 dB
Anschlüsse Connectors	F-Buchse F-female

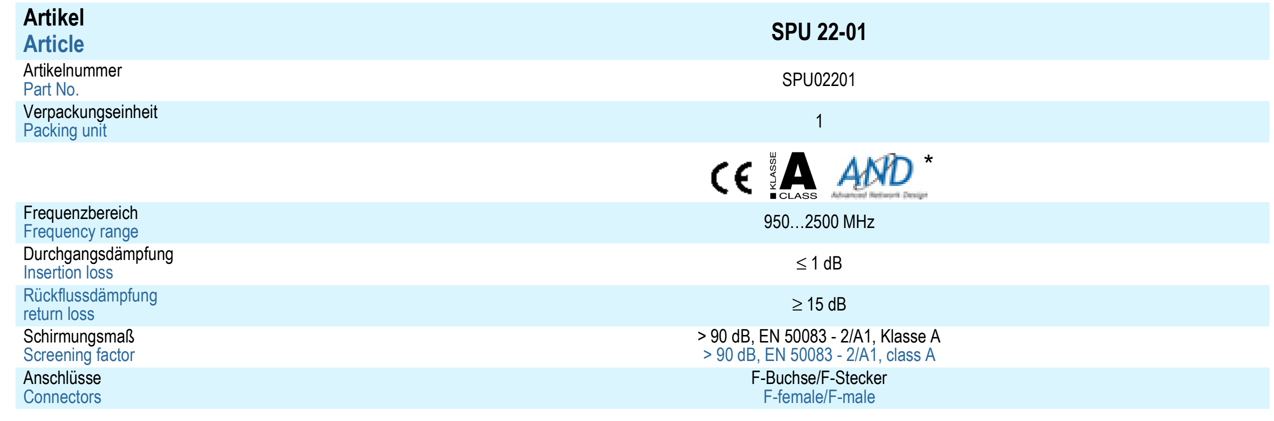
22 kHz Generator

- zur Erweiterung von Anlagen, die mit einem schaltbaren Quad LNB ausgestattet sind
- wird zwischen LNB und 22 kHz-Eingang des Multischalters angeschlossen

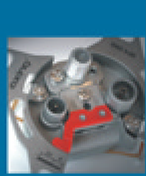
22 kHz generator

- is used to extend SAT-systems, equipped with a switchablequad LNB
- is connected between the LNB and 22 kHz input of any 5 in xx Multiswitch





Artikel Article	SPU 22-01
Artikelnummer Part No.	SPU02201
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE KLASSE A CLASS AND *
Frequenzbereich Frequency range	950…2500 MHz
Durchgangsdämpfung Insertion loss	≤ 1 dB
Rückflussdämpfung return loss	≥ 15 dB
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A
Anschlüsse Connectors	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male



* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

22kHz-Blocker
Messbuchse
DC-Blocker
- 47…2400 MHz

22kHz blocker
Test port
DC blocker
- 47…2400 MHz







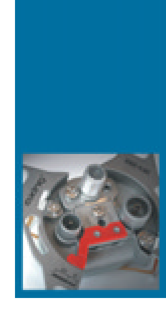
Artikel Article	SZU 12-00	SZU 13-00	SZU 14-00
Artikelnummer Part No.	SZU01200	SZU01300	SZU01400
Verpackungseinheit Packing unit		1	
		CE A KLASSE CLASS AND *	
Frequenzbereich Frequency range		47…2400 MHz	
Durchgangsdämpfung terr. Through loss terr.	≤ 1 dB	≤ 1 dB	≤ 0,25 dB
Durchgangsdämpfung SAT Through loss SAT	≤ 2,5 dB	≤ 1,5 dB	≤ 0,5 dB
Rückflussdämpfung terr. Return loss terr.	≥ 15 dB	≥ 14 dB…1,5 dB/Okt., jedoch ≥ 10 dB ≥ 14 dB…1.5 dB/Okt., but ≥ 10 dB	≥ 20 dB…1,5 dB/Okt., jedoch ≥ 15 dB ≥ 20 dB…1.5 dB/Okt., but ≥ 15 dB
Rückflussdämpfung SAT Return loss SAT	≥ 10 dB	≥ 10 dB	≥ 15 dB
Messbuchsendämpfung terr./SAT Test port loss terr./SAT	-	20 dB ± 1,0 dB/20 dB ± 1,5 dB	-
DC-Durchlass DC power pass	ja yes	-	-
Anschlüsse Connectors		F-Buchse/F-Stecker(E/A), IEC-Buchse (Messbuchse) F-female/F-male(I/O), IEC-female (test port)	

3 dB Anpassglied
- zur Reduzierung von Reflexionen, die insbesondere bei Digital-SAT-Receivern zu Empfangsstörungen führen können

3 dB Matching Pad
- to eliminate or reduce reflexions, which may lead to interference especially with digital SAT-Receivers



Artikel Article	SZU 15-00
Artikelnummer Part No.	SZU01500
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND *
Frequenzbereich Frequency range	950…2400 MHz
Durchgangsdämpfung Through loss	3,3 dB
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 20 dB
Anschlüsse Connectors	F-Stecker/F-Buchse F-male/F-female





Swiss design and development

950 MHz Hochpass-Filter
950 MHz High pass filter



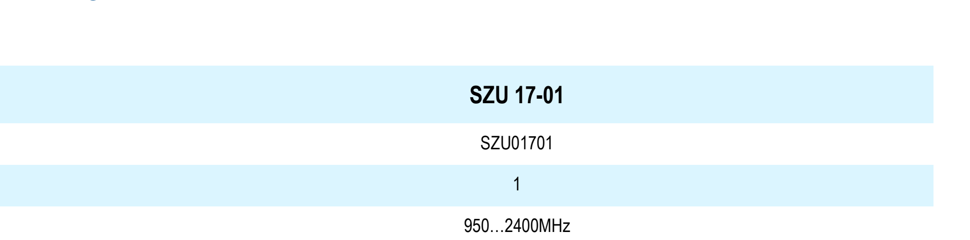
Artikel Article	SZU 19-00
Artikelnummer Part No.	SZU01900
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE KLASSE A CLASS AND *
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB EN 50083 - 2/A1, class A
Frequenzbereich Frequency range	950…2400 MHz
Frequenbereich gesperrt Frequency range blocked	5…862 MHz
Sperrtiefe blocking depth	> 40 dB
Durchgangsdämpfung Through loss	2,5 dB
Rückflussdämpfung Return loss	> 10 dB…1,5 dB/Oktave
Anschlüsse Connectors	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male

SAT-Finder

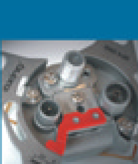
- zum Aufinden von Satelliten und zum Ausrichten der SAT-Antenne
- mit LED-Anzeige und akkustischem Pegelsignal.
- mit 22 kHz-LED-Anzeige

SAT Finder

- enables to find new satellites and align satellite dishes
- with LED display and acoustic signal
- with 22 kHz LED



Artikel Article	SZU 17-01
Artikelnummer Part No.	SZU01701
Verpackungseinheit Packing unit	1
Frequenzbereich Frequency range	950…2400MHz
Durchgangsdämpfung Through loss	< 10dB
Anschlüsse Connectors	F-Buchse F-female



2- bzw. 3fach SAT-Einspeiseweiche

- SWE 20-01 zum Zusammenschalten von terr. und Satelliten-Signalen (Single LNB) auf eine gemeinsame Ableitung
- SWE 30-01 zum Zusammenschalten von terr. und Satelliten-Signalen (Twin LNB) auf zwei gemeinsame Ableitung
- mit DC-Durchlass • digitaltauglich



2- resp. 3-way SAT/terrestrial combiner

- SWE 20-01 for combining terr. and satellite (single LNB) inputs onto a common line
- SWE 30-01 for combining terr. and satellite (twin LNB) inputs onto two common lines
- DC power pass • digital-compatible

Artikel / Article	SWE 20-01	SWE 30-01
Artikelnummer / Part No.	SWE02001	SWE03001
Verpackungseinheit / Packing unit	1	
	CE, KLASSE A CLASS, AND Advanced Network Design *	
Schirmungsmaß / screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A / > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A	
Frequenzbereich terrestrisch / Frequency range terrestrial	5…862 MHz	
Frequenzbereich SAT / Frequency range SAT	950…2400 MHz	
Durchgangsdämpfung terrestrisch / Through loss terr.	< 2,5 dB	< 5 dB
Durchgangsdämpfung SAT / Through loss SAT	< 2,5 dB	< 2 dB
Anschlüsse / Connectors	F-Buchse / F-female	
DC-Spannungsabfall SAT-Eingang→Ableitung / DC voltage drop IF input→common output	0 V	
Kunststoffsockel / Plastic-bracket	ja / yes	
L × B × H (inkl. Sockel) / L × W × H (incl. bracket)	42 × 52 × 17 mm	95 × 60 × 20 mm

4fach Einspeiseweiche für Quad-LNBs

premium-line

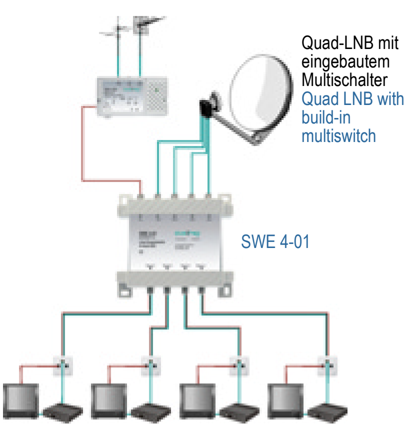
- zum Einspeisen terrestrischer Signale in ein SAT-System mit Quad-LNB (LNB mit integriertem Multischalter)

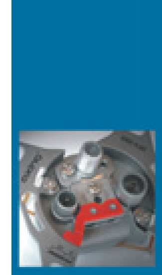


4-way combiner for Quad-LNBs

- to feed in terrestrial signals in a SAT system with Quad-LNB (LNB with integrated multiswitch)

Artikel / Article	SWE 4-01
Artikelnummer / Part No.	SWE00401
Verpackungseinheit / Packing unit	1
	CE, AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich terrestrisch / Frequency range terrestrial	5…862 MHz
Frequenzbereich SAT / Frequency range SAT	950…2400 MHz
Durchgangsdämpfung terrestrisch / Through loss terr.	8 dB
Durchgangsdämpfung SAT / Through loss SAT	2 dB
Anschlüsse / Connectors	F-Buchse / F-female





* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





SAT-Dämpfungsregler

- digitaltauglich • DC-Durchlass
- im Gussgehäuse

SAT adjustable attenuator

- digital-compatible • DC power pass
- die-cast housing





Artikel Article	SZU 3-00	SZU 3-01
Artikelnummer Part No.	SZU00300	SZU00301
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design *	
Frequenzbereich Frequency range	0,1...2400 MHz	
Dämpfung, regelbar Attenuator adjustment range	0,5...20 dB	
Anschlüsse Connectors	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male	IEC-Buchse/IEC-Stecker IEC-female/IEC-male

SAT-Dämpfungsglied

- digitaltauglich • DC-Durchlass

SAT attenuator

- digital-compatible • DC power pass



Artikel Article	SZU 91-01
Artikelnummer Part No.	SZU09101
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich Frequency range	0,1...2400 MHz
Dämpfung Attenuation	10 dB
Anschlüsse Connectors	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male

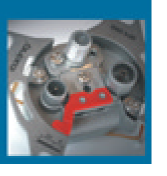
SAT-Dämpfungsblock

- zum direkten Aufstecken auf die Polaritätsumschalter SPU 5xx-09 und SPU 9xx-09
- zur individuellen Regelung der SAT-Eingangspegel

SAT attenuator block

- plug-on type for polarization switches SPU 5xx-09 and SPU 9xx-09
- for individual adjustment of the SAT input levels





Artikel Article	SZU 44-00
Artikelnummer Part No.	SZU04400
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich (SAT) frequency range (SAT)	950...2250MHz
Dämpfung, regelbar Attenuator adjustment range	- 20 dB
DC-Durchlass DC power pass	ja yes
Anschlüsse Connectors	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male

BK-Dämpfungsregler
- 0,5…20 dB

Adjustable CATV attenuator
- 0,5…20 dB





Artikel Article	TZU 4-00	TZU 4-01
Artikelnummer Part No.	TZU00400	TZU 00401
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design *	
Schirmungsmaß Screening factor	> 75 dB	
Frequenzbereich Frequency range	0,1…1000 MHz	
Dämpfung, regelbar Attenuator adjustment range	0,5…20 dB	
Anschlüsse Connectors	IEC-Buchse/IEC-Stecker IEC-female/IEC-male	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male

BK-Kabelentzerrer, einstellbar
- 446, 606 oder 862 MHz

Adjustable CATV equalizer
- 446, 606 or 862 MHz

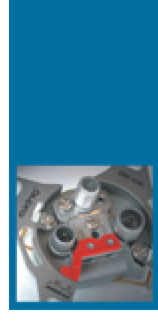


Artikel Article	TZU 7-00	TZU 8-00	TZU 9-00
Artikelnummer Part No.	TZU00700	TZU00800	TZU00900
Verpackungseinheit Packing unit		1	
		CE AND Advanced Network Design *	
Frequenzbereich Frequency range	5…446 MHz	5…606 MHz	5…862 MHz
Durchgangsdämpfung Through loss		≤ 1,5 dB	
Rückflussdämpfung Return loss	≥ 15 dB	≥ 15 dB	≥ 12 dB
Entzerrung Slope		0…18 dB	
Anschlüsse Connectors		F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male	

Breitband-Entzerrer
- 47…2400 MHz
- DC Durchlass

Wideband equalizer
- 47…2400 MHz
- DC power pass





Artikel Article	SZU 8-00	Entzerrung 47…862 MHz Equalization 47…862 MHz	1,0 dB
Artikelnummer Part No.	SZU00800	Entzerrung 950…2150 MHz Equalization 950…2150 MHz	12 dB
Verpackungseinheit Packing unit	1	Entzerrung 2150 – 2400 MHz Equalization 2150 – 2400 MHz	0 dB
	CE KLASSE A CLASS AND Advanced Network Design *	Rückflussdämpfung terr./Sat Return loss terr./SAT	≥ 10 dB/≥ 6 dB
Frequenzbereich Frequency range	47…2400 MHz	Dämpfung (47 MHz) Attenuation (47 MHz)	15 dB
Anschlüsse Connectors	F-Buchse/F-Stecker F-female/F-male	Dämpfung (2400MHz) Attenuation (2400MHz)	1,5 dB



Netzteile

- SZU 99-14: Schaltnetztteil für SES 996-09
- SZU 99-22: Schaltnetztteil für SAT-Komponenten (18 V=/700 mA) z.B. für SES 556-09 (siehe Seite 75)
- TZU 11-01: für BVS 10-00/03/30, SVS 2-xx SVS 4-00
- TZU 11-02: für BVS 10-02





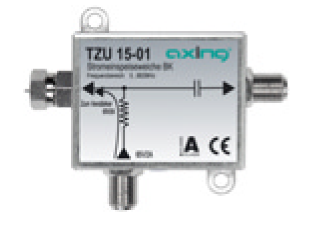
Power supplies

- SZU 99-14: switching mode power supply for SES 996-09
- SZU 99-22: switching mode power supply for SAT components (18 V=/700 mA) e. g. SES 556-09 (see page 75)
- TZU 11-01: for BVS 10-00/03/30, SVS 2-xx SVS 4-00
- TZU 11-02: for BVS 10-02

Artikel Article	SZU 99-14	SZU 99-22	TZU 11-01	TZU 11-02
Artikelnummer Part No.	SZU09914	SZU09922	TZU01101	TZU01102
Verpackungseinheit Packing unit	1	1	1	1
Eingangsspannung Input voltage	90…250 V~ / 47-63 Hz		230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption				
ohne Last open-circuit	1,0 W		1,0 W	0,6 W
bei max. Strombelastung at. max. current load	26 W	18 W	5,4 W	2,0 W
Ausgangsspannung Output voltage	18 V=/1,2 A	18 V=0,7 A	12 V= / 200 mA	6 V= / 100 mA
Schutzklasse Safety class	II			
Anschluss Connector	F-Buchse (inkl. Strombügel F/F) F-female (incl. DC coax connector F to F)	F-Buchse (inkl. Adapter F auf Cinch sowie Strombügel F auf F) F-female (incl. adapter F to RCA and DC coax connector F to F)	F-Buchse F-female	F-Buchse F-female

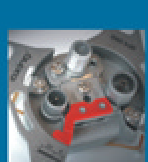
Stromeinspeiseweiche für BK bzw. SAT

- zum Fernspeisen von BVS 10-00, SVS 2-00, SVS 2-01, SVS 4-00, BVS 16-01, 18-01/-39 und 19-01, BVS 14-01




Power inserter for CATV respc. SAT

- for remote feeding of BVS 10-00, SVS 2-00, SVS 2-01, SVS 4-00, BVS 16-01, 18-01/-39 and 19-01, BVS 14-01



Artikel Article	TZU 15-01	TZU 15-02
Artikelnummer Part No.	TZU01501	TZU01502
Verpackungseinheit Packing unit	1	
	CE, Klasse A, AND *	
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB EN 50083 - 2/A1, class A	
Anwendung Application	Terr./CATV	Terr./CATV/SAT
Frequenzbereich Frequency range	5…862 MHz	5…2200 MHz
Schirmungsmaß Screening factor	> 90 dB	
Max. Fernspeisespannung Max. remote feed voltage	65 VAC	
Max. Fernspeisestrom Max. remote feed current	2A	1A
Anschlüsse Connectors	F-Stecker / F-Buchse F-male/F-female	
Maße ca. (L x B x H) Dimensions appr. (L x W x H)	53 × 55 × 16 mm	

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200



DC-Einspeisesets
- Netzteil und Stromeinspeiseweiche

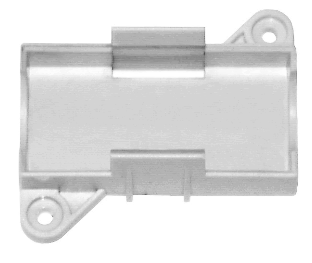
DC insertion set
- power supply and power inserter



Artikel Article	TZU 110-00	TZU 110-01
Artikelnummer Part No.	TZU11000	TZU11001
Verpackungseinheit Packing unit	1	
Anwendung Application	DVB-T	BK/SAT CATV/SAT
Ausgangsspannung Output voltage	6 V=/100 mA	12 V= / 200mA

Montagesockel
- für Miniatur-Inline-Verstärker (z.B. BVS 10-xx/SVS 2-xx)

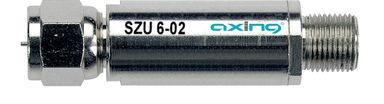
Mounting bracket
- for miniature inline amplifiers (e.g. BVS 10-xx/SVS 2-xx)

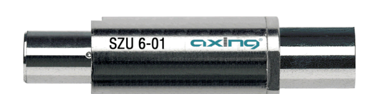


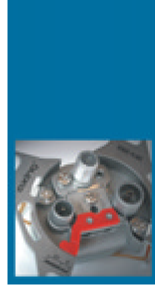
Artikel Article	TZU 14-00
Artikelnummer Part No.	TZU01400
Verpackungseinheit Packing unit	1

Überspannungsschutzgerät
- für terr.-/BK und SAT-Netze
- digitaltauglich

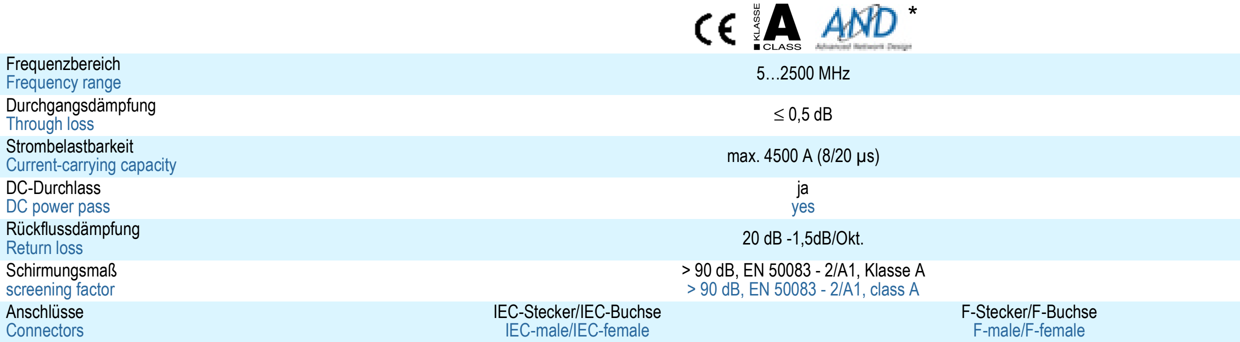
Surge protection device
- for terrestrial, CATV and satellite TV networks
- digital-compatible







Artikel Article	SZU 6-01	SZU 6-02
Artikelnummer Part No.	SZU00601	SZU00602
Verpackungseinheit Packing unit	1	



	CE KLASSE A CLASS AND *	
Frequenzbereich Frequency range	5...2500 MHz	
Durchgangsdämpfung Through loss	≤ 0,5 dB	
Strombelastbarkeit Current-carrying capacity	max. 4500 A (8/20 µs)	
DC-Durchlass DC power pass	ja yes	
Rückflussdämpfung Return loss	20 dB -1,5dB/Okt.	
Schirmungsmaß screening factor	> 90 dB, EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB, EN 50083 - 2/A1, class A	
Anschlüsse Connectors	IEC-Stecker/IEC-Buchse IEC-male/IEC-female	F-Stecker/F-Buchse F-male/F-female



Abdeckung

- Einteilig
- passend für alle gängigen Schalterprogramme (deutsche Norm)

Cover plates

- single piece cover
- suitable for all German standardized covers and frames





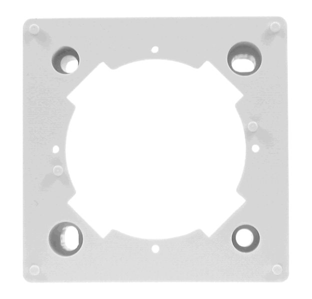
Artikel Article	SZU 2-00	SZU 2-01	TZU 2-00
Artikelnummer Part No.	SZU00200	SZU00201	TZU00200
Verpackungseinheit Packing unit		50 50	
Normen Standards		Deutsche Norm (80x80) german standard (80x80)	
Anwendung Application	TV/R/**SAT** für SAT oder Multimedia-Steckdosen mit drei Anschlüssen (Serie SSD 5 und BSD 9) for 3-way satellite or multi media TV outlets (SSD 1 or BSD 9 series)	TV/R/**DATA**	TV/R für Antennensteckdosen der Serie BSD for wall outlets of the BSD series
Maße Dimensions		80 x 80 mm	
Farbe Color	RAL90005		weiß
Passender Aufputzrahmen Suitable surface frame	TZU 1-00 (siehe Seite 182) TZU 1-00 (siehe Seite 182)		-

Aufputzrahmen

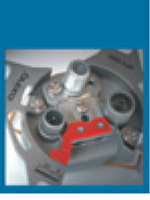
- zur Montage von Antennensteckdosen der Serien BSD und SSD 1
- passend für alle gängigen Schalterprogramme (deutsche Norm)

Surface frame

- for mounting wall outlets of the BSD and SSD 1 series
- suitable for all German standardized covers and frames



Artikel Article	TZU 1-00
Artikelnummer Part No.	TZU00100
Verpackungseinheit Packing unit	20
Normen Standards	Deutsche Norm (80x80) german standard (80x80)
Farbe Color	RAL90005





Abschlusswiderstände, 75 Ohm

- für Breitbandkabel- und SAT-Durchgangsdosen

Terminating resistors, 75 ohm

- for loop-through wall outlets (CATV and SAT)



Artikel Article	TZU 3-00	TZU 3-01
Artikelnummer Part No.	TZU00300	TZU00301
Verpackungseinheit Packing unit	100	
DC-entkoppelt DC-isolated	-	ja yes
Durchmesser Diameter	5 mm	

Multimedia-Aufsteckadapter

- Rückkanal 5…65MHz
- zum Aufstecken auf Radio/TV-Steckdosen in Breitband- oder Filtertechnik
- F-Anschluss zum Anschluss eines interaktiven Endgerätes (z. B. Kabelmodem)

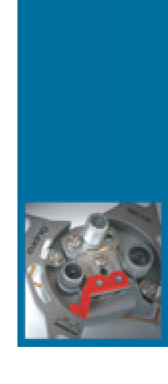


Multimedia plug-on adapters

- return path 5…65MHz
- can be plugged onto normal Radio/TV antenna wall outlets (either wide band or filter)
- F-Port to connect an interactive unit (e. g. cable modem)

Artikel Article	TZU 21-65
Artikelnummer Part No.	TZU02165
Verpackungseinheit Packing unit	1
	CE, KLASSE A CLASS, AND Advanced Network Design *
Frequenzbereich TV Frequency range TV	85…862 MHz
Frequenzbereich DATA Frequency range DATA	5…862 MHz
Rückkanal Return path	5…65 MHz
Anschlussdämpfung TV Tap loss TV	3,5 dB
Anschlussdämpfung DATA Tap loss DATA	3,5 dB
Entkopplung DATA↔TV (im Rückkanal) Isolation DATA↔TV1 (return path)	> 75 dB
Entkopplung DATA↔TV 47-862 MHz Isolation DATA↔TV 47-862 MHz	≥ 30 dB
Rückflussdämpfung Return loss	> 18 dB (-1,5 dB/Oktave)
Schirmungsmaß Screening factor	EN 50083 - 2/A1, Klasse A EN 50083 - 2/A1, class A
Anschluss Antennensteckdose Connector antenna wall outlet	IEC-Buchse IEC-female
Anschluss TV Connector TV	IEC-Stecker IEC-male
Anschluss DATA Connector DATA	F-Buchse F-female

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200





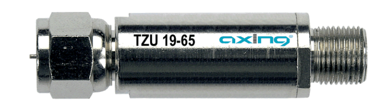
Swiss design and development

Hochpassfilter (Ingressfilter)

- zum Sperren des Rückweges eines Kabelnetzes

High-pass filters (return path blocker)

- to block the return path in CATV networks



Artikel Article	TZU 19-10	TZU 19-30	TZU 19-65	TZU 19-66
Artikelnummer Part No.	TZU01910	TZU01930	TZU01965	TZU01966
Verpackungseinheit Packing unit	1			
		CE KLASSE A CLASS AND *		
Schirmungsmaß Screening factor		> 90 dB EN 50083 - 2/A1, Klasse A > 90 dB EN 50083 - 2/A1, class A		
Frequenzbereich Frequency range	12…862 MHz	47…862 MHz	85…862 MHz	85…2200 MHz
Frequenbereich gesperrt Frequency range blocked	5…10 MHz	5…30 MHz	5…65 MHz	
Sperrtiefe blocking depth		> 50 dB		
Durchgangsdämpfung Through loss	4,5…0,5 dB	1,5…0,5 dB	1,5…0,5 dB	1,5 dB
DC-Durchlass DC power pass		nein no		ja yes
Rückflussdämpfung Return loss	> 18 dB…1,5 dB/Oktave			
Anschlüsse Connectors	F-Stecker/F-Buchse F-male/F-female			

Mantelstromfilter

- Brummentstörfilter, Isolator zum Einsatz bei 100 Hz- und LCD-TV-Geräten
- galvanische/kapazitive Trennung des Innen-/Aussenleiters

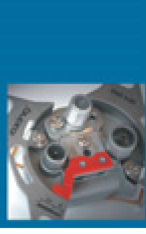
Sheath current filters

- hum suppressor-choke, isolator for use with 100 Hz or LCD TV
- galvanic and capacitive isolation of inner/outer conductor









Artikel Article	TZU 10-00	TZU 10-01	TZU 10-02
Artikelnummer Part No.	TZU01000	TZU01001	TZU01002
Verkaufseinheit Packing unit		1	
	-	-	CE KLASSE A CLASS AND *
Schirmungsmaß screening factor	-	-	EN 50083 - 2/A1, Klasse A EN 50083 - 2/A1, class A
Frequenzbereich Frequency range		5…862 MHz	
Durchgangsdämpfung Through loss	< 2 dB		< 0,5 dB
Rückflussdämpfung Return loss	≥14 dB – 1,5 dB/Okt.		≥18 dB – 1,5 dB/Okt.
Anschlüsse Connectors	IEC-Buchse/IEC-Stecker IEC-female/IEC-male	F-Buchse/F-Buchse F-female/F-female	

* Planung mit AND-Software siehe Seite 200/Planing with AND software see page 200

Stand: März 2010 – Konstruktions- und Typenänderung vorbehalten
state of the art: March 2010 – Reserving change in design and type

Opti-Gurt

- für opti-box
- längenverstellbar

Carrying strap for Optibox

- for opti-box
- length adjustable



Artikel Article	TZU 20-01
Artikelnummer Part No.	TZU02001
Verpackungseinheit Packing unit	1

Wasserschutztülle

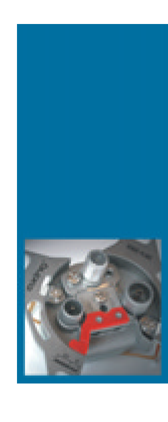
- Neopren
- UV-beständig

Water protection sleeve

- neopren
- UV-resistant



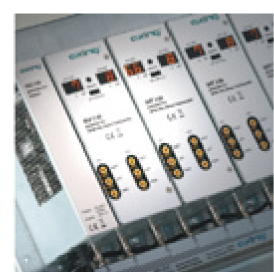
Artikel Article	SZU 11-01
Artikelnummer Part No.	SZU01101
Verpackungseinheit Packing unit	100



Anhang

Annex









Inhalt

Content





Swiss design and development

1 TV-Normen

1 TV standards

Land Country	Norm Standard	Farbsystem Coulor system	Land Country	Norm Standard	Farbsystem Coulor system	Land Country	Norm Standard	Farbsystem Coulor system
Ägypten Egypt	B/G,H	SECAM	Israel Israel	B/G	PAL	Österreich Austria	B/G	PAL
Algerien Algeria	B/H	PAL	Italien Italy	B/G	PAL	Oman Oman	B/G	PAL
Argentinien Argentinia	N	PAL	Japan Japan	M	NTSC	Qatar Qatar	B	PAL
Australien Australia	B/H	PAL	Jemen Yemen	B	PAL	Rumänien Rumania	D/K	PAL
Bahrain Bahrain	B	PAL	Jordanien Jordan	B/G	PAL	Saudi Arabien Saudi Arabia	B/G	PAL/SECAM
Belgien Belgium	B/H	PAL	Kroatien Kroatia	B/G	PAL	Singapore Singapore	B/G	PAL
Bulgarien Bulgaria	D/K	SECAM	Kuwait Kuwait	B/G	PAL	Spanien Spain	B/G	PAL
China China	D/K	PAL	Libanon Libanon	B	SECAM	Sri Lanka Sri Lanka	B/H	PAL
Dänemark Denmark	B/G	PAL	Libien Libya	B/H	SECAM	Serbien Serbia	B/G	PAL
Deutschland Germany	B/G	PAL	Luxemburg Luxembourg	C/L	PAL/SECAM	Süd Afrika South Africa	I	PAL
Finnland Finland	B/G	PAL	Malta Malta	B/H	PAL	Süd Korea Korea (Rep.)	K	SECAM
Frankreich France	E/L	SECAM	Malaysia Malaysia	B/G	PAL	Schweden Sweden	B/G	PAL
Gibraltar Gibraltar	B/H	PAL	Mexico Mexico	M	NTSC	Schweiz Switzerland	B/G	PAL
Großbritanien Great Britain	A/I	PAL	Monaco Monaco	E/L/G	PAL-SECAM	Syrien Syrain Arab. Rep.	B/H	SECAM
Griechenland Greece	B/G	SECAM	Marocko Marocco	B/H	SECAM	Thailand Thailand	B/G	PAL
Ungarn Hungary	D/K	PAL	Niederlande Netherland	B/G	PAL	Tschechien Czech	D/K	PAL-SECAM
Islamd Iceland	B/G	PAL	Nigeria Nigeria	B/I	PAL	Tunesien Tunesia	B/G	SECAM
Indien India	B	PAL	Norwegen Norway	B/G	PAL	Türkei Turkey	B/G	PAL
Indonesin Indonesia	B	PAL	Pakistan Pakistan	B	PAL	Uruguay Uruguay	N	PAL
Iran Iran	B/G	SECAM	Philippinen Philippines	M	NTSC	U.S.A U.S.A	M	NTSC
Irak Iraq	B	SECAM	Polen Poland	D/K	SECAM	Zypern Cyprus	B/G	PAL-SECAM
Irland Ireland	A/I	PAL	Portugal Portugal	B/G	PAL			

CCIR-Standard CCIR standard	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	K1	L	M	N
Zeilen Lines	405	526	625	625	819	819	625	625	625	625	625	625	525	625
Kanal-Bandbreite Channel bandwidth [MHz]	5	7	7	8	14	7	8	8	8	8	8	8	6	6
Video-Bandbreite Video bandwidth [MHz]	3	5	5	6	10	5	5	5	5,5	6	6	6	4,2	4,2
Bild/Ton Abstand Audio offset [MHz]	-3,5	+5,5 (+5,742)	5,5	6,5	11,15	5,5	+5,5 (5,742)	5,5	6	6,5	6,5	6,5	4,5	4,5
Restseitenband Vestigial sideband	0,75	0,75	0,75	0,75	2	0,75	0,75	1,25	1,25	0,75	1,25	1,25	0,75	0,75
Bild-Modulation Video modulation	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	pos.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	pos.	neg.	neg.
Ton-Modulation Sound modulation	AM	FM	AM	FM	AM	AM	FM	FM	FM	FM	FM	AM	FM	FM

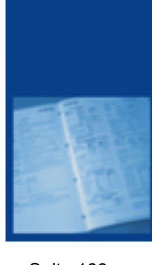
2 Kanaleinteilung

2 Channels

Standard B und G
Standard B and G

Bereich / Range	Kanal Channel	Kanalgrenzen Channel limits [MHz]	Bildträger Picture carrier [MHz]	Farbträger Chrominance subcarrier [MHz]	Tonträger Sound carrier [MHz]	DVB-T-Mittenfrequenz Center frequ. [MHz]
Band I Band I	2	47 ... 54	48,25	52,68	53,75	50,5
	3	54 ... 61	55,25	59,68	60,75	57,5
	4	61 ... 68	62,25	66,68	67,75	64,5
UKW / FM UKW / FM	4	87,5 ... 108				
	S 2	111 ... 118				113,0
	S 3	118 ... 125				121,0
Unterer Sonderkanal-bereich (USB) Lower special channel range (LSR)	S 4	125 ... 132	126,25	130,68	131,75	128,5
	S 5	132 ... 139	133,25	137,68	138,75	135,5
	S 6	139 ... 146	140,25	144,68	145,75	142,5
	S 7	146 ... 153	147,25	151,68	152,75	149,5
	S 8	153 ... 160	154,25	158,68	159,75	156,5
	S 9	160 ... 167	161,25	165,68	166,75	163,5
	S 10	167 ... 174	168,25	172,68	173,75	170,5
Bereich III VHF III Range III VHF III	5	174 ... 181	175,25	179,68	180,75	177,5
	6	181 ... 188	182,25	186,68	187,75	184,5
	7	188 ... 195	189,25	193,68	194,75	191,5
	8	195 ... 202	196,25	200,68	201,75	198,5
	9	202 ... 209	203,25	207,68	208,75	205,5
	10	209 ... 216	210,25	214,68	215,75	212,5
	11	216 ... 223	217,25	221,68	222,75	219,5
	12	223 ... 230	224,25	228,68	229,75	226,5
Oberer Sonderkanal-bereich Upper special channel range (LSR)	S 11	230 ... 237	231,25	235,68	236,75	233,5
	S 12	237 ... 244	238,25	242,68	243,75	240,5
	S 13	244 ... 251	245,25	249,68	250,75	247,5
	S 14	251 ... 258	252,25	256,68	257,75	254,5
	S 15	258 ... 265	259,25	263,68	264,75	261,5
	S 16	265 ... 272	266,25	270,68	271,75	268,5
	S 17	272 ... 279	273,25	277,68	278,75	245,5
	S 18	279 ... 286	280,25	284,68	285,75	282,5
	S 19	286 ... 293	287,25	291,68	292,75	289,5
	S 20	293 ... 300	294,25	298,68	299,75	296,5
Erweiterter Sonderkanal-bereich (ESB) Extended special channel range (LSR)	S 21	302 ... 310	303,25	307,68	308,75	306,0
	S 22	310 ... 318	311,25	315,68	316,75	314,0
	S 23	318 ... 326	319,25	323,68	324,75	322,0
	S 24	326 ... 334	327,25	331,68	332,75	330,0
	S 25	334 ... 342	335,25	339,68	340,75	338,0
	S 26	342 ... 350	343,25	347,68	348,75	346,0
	S 27	350 ... 358	351,25	355,68	356,75	354,0
	S 28	358 ... 366	359,25	363,68	364,75	362,0
	S 29	366 ... 374	367,25	371,68	372,75	370,0
	S 30	374 ... 382	375,25	379,68	380,75	378,0
	S 31	382 ... 390	383,25	387,68	388,75	386,0
	S 32	390 ... 398	391,25	395,68	396,75	394,0
	S 33	398 ... 406	399,25	403,68	404,75	402,0
	S 34	406 ... 414	407,25	411,68	412,75	410,0
	S 35	414 ... 422	415,25	419,68	420,75	418,0
	S 36	422 ... 430	423,25	427,68	428,75	426,0
	S 37	430 ... 438	431,25	435,68	436,75	434,0
	S 38	438 ... 446	439,25	443,68	444,75	442,0
	S 39	446 ... 454	447,25	451,68	452,75	450,0
	S 40	454 ... 462	455,25	459,68	460,75	458,0
	S 41	462 ... 470	463,25	467,68	468,75	466,0

Bereich / Range	Kanal Channel	Kanalgrenzen Channel limits [MHz]	Bildträger Picture carrier [MHz]	Farbträger Chrominance subcarrier [MHz]	Tonträger Sound carrier [MHz]	DVB-T-Mittenfrequenz Center frequ. [MHz]
Bereich IV/V UHF Range IV/V UHF	21	470 ... 478	471,25	475,68	476,75	474
	22	478 ... 486	479,25	483,68	484,75	482
	23	486 ... 494	487,25	491,68	492,75	490
	24	494 ... 502	495,25	499,68	500,75	498
	25	502 ... 510	503,25	507,68	508,75	506
	26	510 ... 518	511,25	515,68	516,75	514
	27	518 ... 526	519,25	523,68	524,75	522
	28	526 ... 534	527,25	531,68	532,75	530
	29	534 ... 542	535,25	539,68	540,75	538
	30	542 ... 550	543,25	547,68	548,75	546
	31	550 ... 558	551,25	555,68	556,75	554
	32	558 ... 566	559,25	563,68	564,75	562
	33	566 ... 574	567,25	571,68	572,75	570
	34	574 ... 582	575,25	579,68	580,75	578
	35	582 ... 590	583,25	587,68	588,75	586
	36	590 ... 598	591,25	595,68	596,75	594
	37	598 ... 606	599,25	603,68	604,75	602
	38	606 ... 614	607,25	611,68	612,75	610
	39	614 ... 622	615,25	619,68	620,75	618
	40	622 ... 630	623,25	627,68	628,75	626
	41	630 ... 638	631,25	635,68	636,75	634
	42	638 ... 646	639,25	643,68	644,75	642
	43	646 ... 654	647,25	651,68	652,75	650
	44	654 ... 662	655,25	659,68	660,75	658
	45	662 ... 670	663,25	667,68	668,75	666
	46	670 ... 678	671,25	675,68	676,75	674
	47	678 ... 686	679,25	683,68	684,75	682
	48	686 ... 694	687,25	691,68	692,75	690
	49	694 ... 702	695,25	699,68	700,75	698
	50	702 ... 710	703,25	707,68	708,75	706
	51	710 ... 718	711,25	715,68	716,75	714
	52	718 ... 726	719,25	723,68	724,75	722
	53	726 ... 734	727,25	731,68	732,75	730
	54	734 ... 742	735,25	739,68	740,75	738
	55	742 ... 750	743,25	747,68	748,75	746
	56	750 ... 758	751,25	755,68	756,75	754
	57	758 ... 766	759,25	763,68	764,75	762
	58	766 ... 774	767,25	771,68	772,75	770
	59	774 ... 782	775,25	779,68	780,75	778
	60	782 ... 790	783,25	787,68	788,75	786
	61	790 ... 798	791,25	795,68	796,75	794
	62	798 ... 806	799,25	803,68	804,75	802
	63	806 ... 814	807,25	811,68	812,75	810
	64	814 ... 822	815,25	819,68	820,75	818
	65	822 ... 830	823,25	827,68	828,75	826
	66	830 ... 838	831,25	835,68	836,75	834
	67	838 ... 846	839,25	843,68	844,75	842
	68	846 ... 854	847,25	851,68	852,75	850
	69	854 ... 862	855,25	859,68	860,75	858





LL (Frankreich) L (France)		
Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
2	55,75	49,25
3	60,5	54
4	63,75	57,25
5	176	182,5
6	184	190,5
7	192	198,5
8	200	206,5
9	208	214,5
10	216	222,5

I (Südafrika) I (South Africa)		
Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
A	45,75	51,75
B	53,75	59,75
C	61,75	67,75
D	175,25	181,25
E	183,25	189,25
F	191,25	197,25
G	199,25	205,25
H	207,25	213,25
I	215,25	221,25
J	223,25	229,25

D (Osteuropa) D (Eastern Europe)		
Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
1	49,75	56,25
2	59,25	65,75
3	77,25	83,75
4	85,25	91,75
5	93,25	99,75
6	175,25	181,75
7	183,25	189,75
8	191,25	197,75
9	199,25	205,75
10	207,25	213,75
11	215,25	221,75
12	223,25	229,75

B (Italien) B (Italy)		
Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
A	53,75	59,25
B	62,25	67,75
C	82,25	87,75
D	175,25	180,75
E	183,75	189,25
F	192,25	197,75
G	201,25	206,75
H	210,25	215,75
H1	217,25	222,75
H2	224,25	229,75

M und N (Nord- und Südamerika) M and N (North- and South America)		
Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
1	45,25	49,75
2	55,25	59,75
3	61,25	65,75
4	67,25	71,75
5	77,25	81,75
6	83,25	87,75
7	175,25	179,75
8	181,25	185,75
9	187,25	191,75
10	193,25	197,75
11	199,25	203,75
12	205,25	209,75
13	211,25	215,75





M und N (Nord- und Südamerika)
M and N (North- and South America)

Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
14	471,25	475,75
15	477,25	481,75
16	483,25	487,75
17	489,25	493,75
18	495,25	499,75
19	501,25	505,75
20	507,25	511,75
21	513,25	517,75
22	519,25	523,75
23	525,25	529,75
24	531,25	535,75
25	537,25	541,75
26	543,25	547,75
27	549,25	553,75
28	555,25	559,75
29	561,25	565,75
30	567,25	571,75
31	573,25	577,75
32	579,25	583,75
33	585,25	589,75
34	591,25	595,75
35	597,25	601,75
36	603,25	607,75
37	609,25	613,75
38	615,25	619,75
39	621,25	625,75
40	627,25	631,75
41	633,25	637,75
42	639,25	643,75
43	645,25	649,75
44	651,25	655,75
45	657,25	661,75
46	663,25	667,75
47	669,25	673,75
48	675,25	679,75
49	681,25	685,75
50	687,25	691,75
51	693,25	697,75
52	699,25	703,75
53	705,25	709,75
54	711,25	715,75
55	717,25	721,75
56	723,25	727,75
57	729,25	733,75
58	735,25	739,75
59	741,25	745,75
60	747,25	751,75
61	753,25	757,75
62	759,25	763,75
63	765,25	769,75
64	771,25	775,75
65	777,25	781,75
66	783,25	787,75
67	789,25	793,75
68	795,25	799,75
69	801,25	805,75
70	807,25	811,75
71	813,25	817,75
72	819,25	823,75
73	825,25	829,75
74	831,25	835,75
75	837,25	841,75
76	843,25	847,75
77	849,25	853,75
78	855,25	859,75
79	861,25	865,75
80	867,25	871,75
81	873,25	877,75
82	879,25	883,75
83	885,25	889,75

I (GB, Irland, Hong Kong und Südafrika)
K (Osteuropa)
I (UK, Irland, Hong Kong and REP South Africa)
K (Eastern Europe)

Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
21	471,25	477,25
22	479,25	485,25
23	487,25	493,25
24	495,25	501,25
25	503,25	509,25
26	511,25	517,25
27	519,25	525,25
28	527,25	533,25
29	535,25	541,25
30	543,25	549,25
31	551,25	557,25
32	559,25	565,25
33	567,25	573,25
34	575,25	581,25
35	583,25	589,25
36	591,25	597,25
37	599,25	605,25
38	607,25	613,25
39	615,25	621,25
40	623,25	629,25
41	631,25	637,25
42	639,25	645,25
43	647,25	653,25
44	655,25	661,25
45	663,25	669,25
46	671,25	677,25
47	679,25	685,25
48	687,25	693,25
49	695,25	701,25
50	703,25	709,25
51	711,25	717,25
52	719,25	725,25
53	727,25	733,25
54	735,25	741,25
55	743,25	749,25
56	751,25	757,25
57	759,25	765,25
58	767,25	773,25
59	775,25	781,25
60	783,25	789,25
61	791,25	797,25
62	799,25	805,25
63	807,25	813,25
64	815,25	821,25
65	823,25	829,25
66	831,25	837,25
67	839,25	845,25
68	847,25	853,25
69	855,25	861,25

L (Frankreich)
L (France)

Kanal Channel	Video [MHz]	Audio [MHz]
21	471,25	477,75
22	479,25	485,75
23	487,25	493,75
24	495,25	501,75
25	503,25	509,75
26	511,25	517,75
27	519,25	525,75
28	527,25	533,75
29	535,25	541,75
30	543,25	549,75
31	551,25	557,75
32	559,25	565,75
33	567,25	573,75
34	575,25	581,75
35	583,25	589,75
36	591,25	597,75
37	599,25	605,75
38	607,25	613,75
39	615,25	621,75
40	623,25	629,75
41	631,25	637,75
42	639,25	645,75
43	647,25	653,75
44	655,25	661,75
45	663,25	669,75
46	671,25	677,75
47	679,25	685,75
48	687,25	693,75
49	695,25	701,75
50	703,25	709,75
51	711,25	717,75
52	719,25	725,75
53	727,25	733,75
54	735,25	741,75
55	743,25	749,75
56	751,25	757,75
57	759,25	765,75
58	767,25	773,75
59	775,25	781,75
60	783,25	789,75
61	791,25	797,75
62	799,25	805,75
63	807,25	813,75
64	815,25	821,75
65	823,25	829,75
66	831,25	837,75
67	839,25	845,75
68	847,25	853,75
69	855,25	861,75



3 BK-/CENELEC-Raster

3 BK-/CENELEC-screen

Ausgangspegel für Breitbandverstärker wurden nach einer der folgenden Kabelbelegungen ermittelt:

Output level for broad band amplifiers was determined based upon the following cable configuration:

Bereich / Band	Kanal PAL		Träger (MHz)	CENELEC-Raster[1] 19/29/42 Kanäle
Bereich I VHF I Range I VHF I		2	48,25	•
		3	55,25	
		4	62,25	
	Pilot		80,15	
Unterer Sonderkanal-bereich (USB) Lower special channel range (LSR)	S	2	112,25	
	S	3	119,25	•
	S	4	126,25	
	S	5	133,25	
	S	6	140,25	
	S	7	147,25	
	S	8	154,25	
	S	9	161,25	
	S	10	168,25	
Bereich III VHF III Range III VHF III		5	175,25	•
		6	182,25	
		7	189,25	
			191,25	•
		8	196,25	
		9	203,25	
			207,25	•
		10	210,25	
		11	217,25	
			223,25	•
		12	224,25	
Oberer Sonderkanal-bereich Upper special channel range (LSR)	S	11	231,25	•
	S	12	238,25	
	S	13	245,25	
			247,25	•
	S	14	252,25	
	S	15	259,25	
			263,25	•
	S	16	266,25	
	S	17	273,25	
	S	18	280,25	
	S	19	287,25	•
	S	20	294,25	
Erweiterter Sonderkanal-bereich (ESB) Extended special channel range (LSR)	S	21	303,25	
	S	22	311,25	•
	S	23	319,25	
	S	24	327,25	•
	S	25	335,25	
	S	26	343,25	•
	S	27	351,25	
	S	28	359,25	•
	S	29	367,25	
	S	30	375,25	•
	S	31	383,25	
	S	32	391,25	•
	S	33	399,25	
	S	34	407,25	•
	S	35	415,25	
	S	36	423,25	•
	S	37	431,25	

Bereich / Band	Kanal PAL		Träger (MHz)	CENELEC-Raster[2] 19/29/42 Kanäle
Erweiterter Sonderkanal-bereich(ESB) Extended special channel range (LSR)	S	38	439,25	•
	S	39	447,25	•
	S	40	455,25	
	S	41	463,25	•
Bereich IV/V UHF Range IV/V UHF		21	471,25	
		22	479,25	•
		23	487,25	
		24	495,25	•
		25	503,25	
		26	511,25	•
		27	519,25	
		28	527,25	•
		29	535,25	
		30	543,25	•
		31	551,25	
		32	559,25	
		33	567,25	•
		34	575,25	
		35	583,25	•
		36	591,25	
		37	599,25	•
		38	607,25	
		39	615,25	
		40	623,25	
		41	631,25	
		42	639,25	
		43	647,25	
		44	655,25	
		45	663,25	•
		46	671,25	
		47	679,25	•
		48	687,25	
		49	695,25	•
		50	703,25	
		51	711,25	•
		52	719,25	
		53	727,25	•
		54	735,25	
		55	743,25	•
		56	751,25	
		57	759,25	•
		58	767,25	
		59	775,25	•
		60	783,25	
		61	791,25	•
		62	799,25	
		63	807,25	•
		64	815,25	
		65	823,25	•
		66	831,25	
		67	839,25	•
		68	847,25	
		69	855,25	•

[1] Nach EN 60723-3, 19 Kanäle bis 450 MHz, 29 Kanäle bis 606 MHz, 42 Kanäle bis 862 MHz.
[1] According to EN 60723-3. 19 channels with up to 450 MHz. 29 channels with up to 606 MHz. 42 channels with up to 862 MHz.



4 Definitionen

4.1 Netzspannung

Die Angaben über die Netzspannungen entsprechen der IEC 38, d.h. 230V~, -10%, +6%, 50 Hz. Die netzspannungsbetriebenen Geräte entsprechen der Schutzklasse II.

4.2 Wellenwiderstand

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf einen Wellenwiderstand/ Impedanz von 75 Ohm.

4.3 Angaben über den maximalen Ausgangspegel

Typ	Messverfahren gemäß	Störabstand
TV-Kanalverstärker	EN 60728-5	54 dB, 3. Ordnung
Bereichsverstärker	EN 60728-5 Pkt. 3.3	60 dB, 2. Ordnung 66 dB, 3. Ordnung
Hausanschluss-Verstärker/	EN 60728-3	60 dB CTB 60 dB CSO
Rückweg-Verstärker	EN 60728-3	CINR
Sat-Verstärker	EN 60728-3	35 dB, 2. Ordnung 35 dB, 3. Ordnung

4.3.1 Pegelreduzierung durch Erhöhung der Kanalzahl

UKW/FM-Signale können als ein TV-Kanal gerechnet werden, wenn der Pegel der Signale 6-8 dB unter dem Pegel der TV Signale liegt. Die Angaben des Ausgangspegels beziehen sich auf 2 Kanäle.

4 Definitions

4.1 Mains voltage

The data for mains voltage comply with IEC 38, i.e. 230V~, -10%, +6%, 50 Hz. The mains-voltage-operated devices corresponds to international protection class II.

4.2 Surge impedance

All specified technical data refer to a surge impedance/impedance of 75 ohms.

4.3 Data on maximum output level

Type	Measuring method	signal-to-noise ratio
Channel amplifiers	EN 60728-5	54 dB, 3rd order
Multiband amplifiers	EN 60728-5 Pkt. 3.3	60 dB, 2nd order 66 dB, 3rd order
Distribution amplifiers	EN 60728-3	60 dB CTB 60 dB CSO
Return path amplifiers	EN 60728-3	CINR
SAT amplifiers	EN 60728-3	35 dB, 2nd order 35 dB, 3rd order

4.3.1 Level reduction by increase of the number of channels

FM-signals can be calculated like a TV-channel, if the level of the signals lie 6-8dB below the level of the TV signals. These data of the output level refer to 2 channels.

Anzahl der Kanäle Number of channels	Pegelkorrektur(dB) Level offset (dB)
2	0
10	-7
16	-8,4
24	-9,7
36	-10,9
72	-13

Bei GA bis zu 10 Kanälen wird ein Störabstand für Produkte 2. Ordnung von 60 dB angenommen.

4.3.2 Pegelreduzierung durch Kaskadierung

Werden in einer Anlage mehrere Verstärker kaskadiert, so ist der Ausgangspegel bei Verdopplung der Verstärker um jeweils 3 dB zu reduzieren.

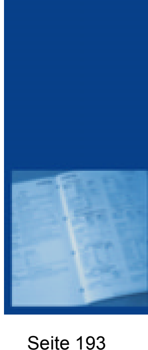
Pegelreduzierung / dB = 10 log (Verstärker in Kaskade)

As for collective systems of up to 10 channels a noise ratio for products of 2nd order at 60 dB is taken.

4.3.2 Level reduction by cascading

If several amplifiers are cascaded in one system, the output level has to be reduced by 3 dB with each doubling of the number of amplifiers.

Level reduction / dB = 10 log (amplifier in cascade)





4.4 Signal / Rauschabstand

Signal/ Rauschabstand	Rauschen	Bildqualität
≥ 46 dB	nicht sichtbar	sehr gut
37 dB	sichtbar, nicht störend	gut
30 dB	deutlich sichtbar, störend	mangelhaft
≤ 26 dB	Rauschen überwiegt	unbrauchbar

Der Signal / Rauschabstand am Ausgang eines Verstärkers kann z.B. wie folgt ermittelt werden

Betriebspegel am Ausgang	95 dBµ V
- Verstärkung	- 20 dB
- Rauschmaß des Verstärkers	- 7 dB
- Thermisches Rauschen	- 2 dBµ V
= Signal / Rauschabstand	= 66 dB

4.5 Forderungen an Signalpegel laut EN 50083 - 7

4.5.1 Minimale und maximale Trägerpegel am Teilnehmeranschluss (Antennensteckdose)

Rundfunkdienst	Minimaler Pegel (dBµV)	Maximale Pegel (dBµV)
AM-RSB-Fernsehrundfunk (TV)	60 - 7 MHz Kanalbreite	80 ≤ 20 Kanäle
	57 - 8/12 MHz Kanalbreite	77 > 20 Kanäle
FM - Fernsehsignale (Sat TV-analog)	47	77
FM - Tonrundfunk (mono)	40	70
FM - Tonrundfunk (stereo)	50	70
DVB 64QAM [1]	47	77
DVB QPSK [1]	47	77

[1]laut Entwurf zur Ergänzung 1 der EN 58883-7

4.5.2 Maximale Pegelunterschiede der TV Signale

Frequenzbereich	Modulationsart	Pegeldifferenz (dB)
47 - 862 MHz	AM	12
Bel. 60 MHz Bereich	AM	6
Nachbarkanal	AM	3
950 - 2150 MHz	FM	15
bis 470 MHz	FM	15
Nachbarkanal [1]	QAM	3
Nachbarkanal[1]	QAM/PAL	13

[1]laut Entwurf zur Ergänzung 1 der EN 58883-7

4.5.3 Entkopplung zwischen zwei Teilnehmern

Frequenzbereich	Entkopplung(dB)	
TV / TV (47 - 862 MHz)	42	7 MHz Kanalbreite
	36	8 / 12 MHz Kanalbreite
TV / TV (950 - 2150 MHz)	30	
FM Ton / FM Ton	42	
TV / FM Ton	in Beratung	

4.4 Signal / noise ratio

Signal / noise ratio	Noise	Image quality
≥ 46 dB	not visible	very good
37 dB	visible, not disturbing	good
30 dB	clearly visible, disturbing	insufficient
≤ 26 dB	noise predominates	not usable

The signal / noise ration on the output of an amplifier can be determined, for instance, as follows

Operating level on the output	95 dBµ V
- Amplification	- 20 dB
- Noise level of the amplifier	- 7 dB
- Thermal noise	- 2 dBµ V
= Signal / noise ratio	= 66 dB

4.5 Signal level requirements according to EN 50083-7

4.5.1 Minimum and maximum carrier level on user terminal (antenna socket)

Radio broadcasting service	Minimum level (dBµV)	Maximum level (dBµV)
AM-RSB-television broadcasting (TV	60 - 7 MHz channel width	80 <=20 channels
	57 - 8/12 MHz channel width	77 > 20 channels
FM - Television signals (Sat TV-analog)	47	77
FM - radio broadcast (mono)	40	70
FM - radio broadcast (stereo)	50	70
DVB 64QAM [1]	47	77
DVB QPSK [1]	47	77

[1]according to the draft of amendment 1 EN 58883-7

4.5.2 Maximum level ratios of TV signals

Frequency range	Type of modulation	Level difference (dB)
47 - 862 MHz	AM	12
Any 60 MHz range	AM	6
Adjacent channel	AM	3
950 - 2150 MHz	FM	15
bis 470 MHz	FM	15
Adjacent channel [1]	QAM	3
Adjacent channel[1]	QAM/PAL	13

1 according to the draft of amendment 1 EN 58883-7

4.5.3 Decoupling between two users

Frequency range	Decoupling(dB)	
TV / TV (47 - 862 MHz)	42	7 MHz channel width
	36	8 / 12 MHz channel width
TV / TV (950 - 2150 MHz)	30	
FM radio / FM radio	42	
TV / FM radio	in consideration	



4.5.4 Pegelumrechnung

Pegel (dBµV) / in Spannung (mV)

4.5.4 Level conversion

Level (dBµV) / in voltage (mV)

Pegel (dBµV) Level (dBµV)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28
50	0,32	0,36	0,40	0,45	0,50	0,56	0,63	0,71	0,79	0,89
60	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,5	2,8
70	3,2	3,6	4	4,5	5	5,6	6	7	8	9
80	10	11	13	14	16	18	20	22	25	28
90	32	36	40	45	50	56	63	71	79	89
100	100	112	126	141	158	178	200	224	251	281
110	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
120	1000	1122	1259	1413	1585	1778	2000	2239	2512	2818

4.6 EMV Anforderungen (EMV - Elektromagnetische Verträglichkeit)

4.6.1 Störstrahlleistung

Grenzwerte laut EN 50083 - 2
für die Störstrahlleistung:

Frequenzbereich (MHz)	Grenzwert (dBpW)	Grenzwertpegel an 75 Ohm (dBµV)
5 - 30	in Beratung	-
30 - 1000	20	39
1000 - 2500	43	62
2500 - 25 GHZ	57	76

Diese Grenzwerte dürfen aktive Komponenten bei dem angegebenen max. Ausgangspegel nicht überschreiten.

4.6.2 Schirmungsmaß

Anhand der Grenzwerte der Störstrahlleistung lässt sich das erforderliche Schirmungsmaß der aktiven Geräte berechnen, bzw. bei bekanntem Schirmungsmaß hieraus der maximal zulässige Betriebspegel.

Max. Betriebspegel (dBµV) =
Grenzwertpegel an 75 Ohm (dBµV) + Schirmungsmaß (dB)

Schirmungsmaß (dB) =
Max. Betriebspegel (dBµV) –39 dBµV

4.6.3 Klassifizierung

Mit der Einführung der Ergänzung 1 zur EN 50083 - 2 wurden für passive Geräte zusätzlich zu den bisherigen Grenzwerten des Mindestschirmungsmaßes erhöhte Werte festgelegt. Diese Geräte sind einzusetzen, wenn am Installationsort erhöhte Feldstärken zu erwarten sind.

Klassifizierung nach EN 50083-2 (Geräte und Bauteile)

Frequenzbereich (MHz)	Grenzwert (dB)	
	Klasse A	Klasse B
30 - 300	85	75
300 - 470	80	75
470 - 1000	75	65
1000 - 3000	55	55

Klassifizierung nach EN 50117 - 2/A1 (koaxiale Leitungen)

Frequenzbereich (MHz)	Grenzwert (dB)	
	Klasse A	Klasse B
5 - 30 (Rückkanal)	5 mOhm/m	<15 mOhm/m
30 - 300	85	75
300 - 470	85	75
470 - 1000	85	75
1000 - 2000	75	65
2000 - 3000	65	55

4.6 EMC requirements (EMC - Electromagnetic compatibility)

4.6.1 Interference radiation output

Limit values according to EN 50083 - 2
for interference radiation output

Frequency range (MHz)	Limit value (dBpW)	Limit level at 75 Ohm (dBµV)
5 - 30	in consideration	-
30 - 1000	20	39
1000 - 2500	43	62
2500 - 25 GHZ	57	76

Active components may not exceed these limit values at the indicated maximum output level.

4.6.2 Screening

Based on the limit value of the interference radiation output the required screening of the active devices can be calculated, or with known screening the admissible maximum operating level.

Max. operating level (dBµV) =
limit value at 75 Ohm (dBµV) + screening (dB)

screening (dB) =
max. operating level (dBµV) –39 dBµV

4.6.3 Classification

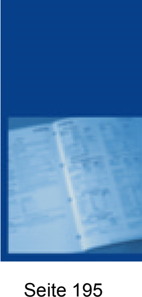
With the introduction of amendment 1 for EN 50083 - 2 increased values were defined for passive devices in addition to the current limit values of the minimum screening. These devices have to be used when an increased field strength has to be expected at the installation site.

Classification according to EN 50083-2 (devices and components)

Frequency range (MHz)	Limit value (dB)	
	Class A	Class B
30 – 300	85	75
300 – 470	80	75
470 - 1000	75	65
1000 - 3000	55	55

Classification according to EN 50117 - 2/A1 (coax. cable)

Frequency range (MHz)	Limit value (dB)	
	Class A	Class B
5 - 30 (return path))	5 mOhm/m	<15 mOhm/m
30 - 300	85	75
300 - 470	85	75
470 - 1000	85	75
1000 - 2000	75	65
2000 - 3000	65	55





4.6.4 Kennzeichnung

4.6.4 Labeling



Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt AXING die Konformität der Produkte mit den jeweils zutreffenden Normen EN 60728-11 EN 50083-2 und EN 60065. Die Kennzeichnung erfolgt im Katalog, soweit möglich auf dem Produkt, der Verpackung und der Betriebsanleitung.

With the CE marking AXING attests the conformity of the products with the relevant standards EN 60728-11 EN 50083-2 and EN 60065. The marking is realized in the catalog and if possible on the product, the wrapping and the Operation instructions.



Mit dem Klasse A-Zeichen werden Produkte gekennzeichnet, die den Anforderungen der EN 50083-2, 50117-x und 60966-2-x entsprechen.

With the class A marking products are labeled, which confirm to the shield effectiveness and transfer impedance specified in EN 50083-2, 50117-x und 60966-2-x.

Schirmungsklasse	5 - 30 MHz	30 -1000 MHz	1 – 2 GHz	2 – 3 GHz
C	50 mOhm/m	75 dB	65 dB	55 dB
B	15 mOhm/m	75 dB	65 dB	55 dB
A	5 mOhm/m	85 dB	75 dB	65 dB
A+	2, 5 mOhm/m	95 dB	85 dB	75 dB
A++	0. 9 mOhm/m	105 dB	95 dB	85 dB



Hausanschlussverstärker zum Einsatz in BK-Anlagen nach dem Hausübergabepunkt.

For MATV and CATV systems



Optimiert für den Empfang von DVB-C (Digitales Fernsehen über Breitbandkabel).

Optimized for digital video broadcasting



Gelistet bei Kabelnetztbetreibern
(Genaue Typen entnehmen Sie den Listen der Kabelnetzbetreiber).



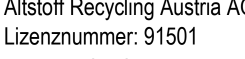
Mitglied bei:
Der Grüne Punkt
Duales System Deutschland AG
Lizenznummer: 4171300

Member of:
Der Grüne Punkt
Duales System Deutschland AG
licensekey: 4171300



Mitglied bei:
Altstoff Recycling Austria AG
Lizenznummer: 91501

Member of:
Altstoff Recycling Austria AG
licensekey: 91501



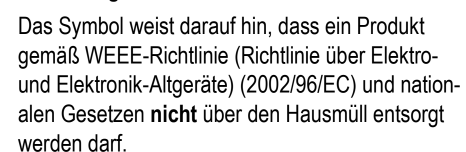
Die AXING AG ist seit November 2005 bei der stiftung elektro altgeräte register® registriert.

AXING is registered since november 2005 at the german "Stiftung elektro altgeräte register®".



WEEE-Reg.-Nr DE 14023300

WEEE-Reg.-N° = DE 14023300



Das Symbol weist darauf hin, dass ein Produkt gemäß WEEE-Richtlinie (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) (2002/96/EC) und nationalen Gesetzen **nicht** über den Hausmüll entsorgt werden darf.

This symbol indicates that a product is **not** to be disposed of with the household waste, according to the WEEE Directive (2002/96/EC) and your national law.



5 DiSEqC

Der Begriff DiSEqC steht für Digital Satellite Equipment Control und wurde durch EUTELSAT und Philips entwickelt. DiSEqC-taugliche Geräte sind mit folgendem Logo versehen:



DiSEqC ist ein Steuerbus, der die Signale über das Koaxialkabel führt, welches sich zwischen Receiver und angeschlossenem Equipment befindet. Die Steuerbefehle werden sequentiell (hintereinander) den angeschlossenen Geräten übermittelt. Neben diesen Datentelegrammen wird noch das hochfrequente Sat-ZF-Signal übertragen. Der Satellitenreceiver (Master) steuert ein oder mehrere Geräte (Slaves).

DiSEqC ist nicht Voraussetzung um digitale Fernsehprogramme über Satellit zu empfangen!

5.1 DiSEqC-Niveaus / Level

5.1.1 Tone Burst - Simple DiSEqC

Hierbei handelt es sich um eine unidirektionale Steuerung zwischen dem Receiver und einem angeschlossenen Gerät. Neben den 13/18 V und 0/22 kHz Schaltkriterien wird ein sog. Tone Burst gesendet, der auf einer Modulation des 22 kHz-Signals basiert. Hiermit ist es möglich, dass an dem Equipment eine weitere Schaltfunktion <EIN> bzw. <AUS> geschaltet wird.

- Der Tone Burst ist unidirektional, d.h. Receiver erhält keine Antwort vom angeschlossenen Gerät
- Es kann nur eine Schaltfunktion zusätzlich ausgeführt werden.

5.1.2 DiSEqC 1.0

Der Master (Receiver) kann eine Vielzahl angeschlossener Geräte einzeln ansprechen, da unterschiedliches Equipment (LNC, Multischalter) separate Adressen besitzen (z.B. Multischalter: 15 hex)

- DiSEqC 1.0 ist unidirektional, d.h. der Receiver erhält keine Antwort von den angeschlossenen Geräten
- Es kann eine Vielzahl von Schaltfunktionen ausgeführt werden

5.1.3 DiSEqC 1.1

wie Level 1.0. Allerdings wird das Kommando wiederholt, so dass mehrere gleichartige Geräte mit identischer Adresse, hintereinandergeschaltet werden können.

- DiSEqC 1.1 ist unidirektional, d.h. der Receiver erhält keine Antwort von den angeschlossenen Geräten
- Die Steuerkommandos werden wiederholt
- Es kann eine Vielzahl von Schaltfunktionen ausgeführt werden

5.1.4 DiSEqC 2.0

Der Master (Receiver) kann eine Vielzahl angeschlossener Geräte einzeln ansprechen, da unterschiedliches Equipment (LNC, Multischalter) separate Adressen besitzen. Dem Master wird geantwortet. Somit kann der Receiver feststellen, welches Equipment angeschlossen ist.

- DiSEqC 2.0 ist bidirektional, d.h. der Receiver erhält Antworten von angeschlossenen Geräten
- Es kann eine Vielzahl von Schaltfunktionen ausgeführt werden

5.1.5 DiSEqC 2.1

Zusätzlich zu den Befehlen von DiSEqC 2.0 unterstützt DiSEqC 2.1 die Befehle Uncommitted Switch_1 bis Uncommitted Switch_4. Es ermöglicht ein Umschalten zwischen 64 Satelliten.

5 DiSEqC

The abbreviation DiSEqC stands for Digital Satellite Equipment Control and has been developed by EUTELSAT and Philips. DiSEqC-capable equipment is marked with the following logo:



DiSEqC is a control bus which leads the signals through the coaxial cable which is connected between the receiver and the equipment. The control commands are transmitted sequentially (one after the other) to the connected devices. In addition to these data telegrams the high-frequency Sat-ZF signal is transmitted. The satellite receiver (master) controls one or several devices (slaves).

DiSEqC is no condition for receiving digital TV programs via satellite!

5.1 DiSEqC-Niveaus / Level

5.1.1 Tone Burst - Simple DiSEqC

This constitutes an unidirectional control between receiver and a connected device. Apart of the 13/18 V and 0/22 kHz switching criteria a so-called tone burst is transmitted which is based on a modulation of the 22 kHz signal. Thus, it is possible that a further switching function is switched <ON> or <OFF> on the equipment.

- The tone burst is unidirectional, i.e. the connected device does not transmit a response to the receiver
- Only one switching function can be realized additionally.

5.1.2 DiSEqC 1.0

The master (receiver) can address a great number of connected devices individually, since the differing equipment (LNC, multiswitch) have separate addresses (e.g multiswitch 15 hex)

- DiSEqC 1.0 is unidirectional, i.e. the connected device does not transmit a response to the receiver
- A great number of switching functions can be realized.

5.1.3 DiSEqC 1.1

same as level 1.0. But the command is repeated so that several identical devices with identical address can be switched in series.

- DiSEqC 1.1 is unidirectional, i.e. the connected device does not transmit a response to the receiver
- The control commands are repeated.
- A great number of switching functions can be realized additionally.

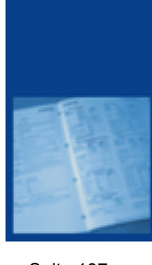
5.1.4 DiSEqC 2.0

The master (receiver) can address a great number of connected devices individually, since the differing equipment (LNC, multiswitch) have separate addresses. The master receives a response. Thus, the receiver can detect which equipment is connected.

- DiSEqC 2.0 is bidirectional, i.e. the receiver receives a response of the connected devices
- A great number of switching functions can be realized additionally.

5.1.5 DiSEqC 2.1

same as level 2.0. The commands uncommitted Switch_1 - uncommitted Switch_4 are supported. Switching between 64 satellites is possible.





6 Koaxialkabel

Die Koaxialkabel entsprechen der EN 50117 und besitzen eine Impedanz von 75 Ohm.

6.1 Cell-PE:

Das Dielektrikum der Kabel ist physikalisch geschäumt (gas injected). Die Dämpfungswerte der Cell-PE-Kabel bei gleichem Durchmesser sind um etwa 10 % geringer als bei Voll PE-Kabeln. Physikalisch geschäumtes Dieelektrikum ist nur gering hygroskopisch (Feuchtigkeitsaufnahme), was sich im Langzeitverhalten als günstig erweist.

6 Coaxial cables

The coaxial cables comply with EN 50117 and have and impedance of 75 ohms.

6.1 Cell-PE:

The dielectric of the cable is physically foamed (gas injected). The damping values of Cell-PE cables with the same diameter are approx. 10 % lower than those of full PE cables. Physically foamed dielectric only features low hygroscopic characteristics (moisture absorption), thus showing a positive effect in long term behavior.





Swiss design and development

7 Erdung und Potentialausgleich

der Antennenanlage (nach EN 50083 - 1)

Der Mast ist auf kürzestmöglichem Weg über einen Erdungsleiter mit Erde zu verbinden. Die Aussenleiter aller von der Antenne niedergeführten Koaxialkabel sind über einen Potentialausgleichsleiter mit dem Mast oder dem Erdungsleiter zu verbinden. Schleifenbildungen sind zu vermeiden. Erdungsleiter sind geradlinig und senkrecht auszuführen.

7.0.1 Erdungsleitungen (Massivdraht):

Material	Querschnitt	Ausführung
Kupfer	$\geq 16\ mm^2$	blank oder isoliert
Aluminium	$\geq 25\ mm^2$	isoliert
Stahl	$\geq 50\ mm^2$	

7.0.2 Potentialausgleichsleitungen (Massivdraht):

Material	Querschnitt	Ausführung
Kupfer	$\geq 4\ mm^2$	blank oder isoliert

Ausführungsbeispiele sind der EN 50083 - 1 zu entnehmen.

7 Grounding and equipotential bonding

of the antenna installation (according to EN 50083 - 1)

The tower has to be connected to ground via a ground conductor at shortest possible distance. The outside conductors of all coaxial cables lead down from the antenna have to be connected to the tower with an equipotential bonding conductor or to the ground conductor. Looping has to be avoided. Ground conductors have to be laid in straight lines and vertically.

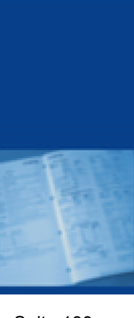
7.0.1 Ground lines (solid wire):

Material	Cross section	Type
Copper	$\geq 16\ mm^2$	uninsulated or insulated
Aluminium	$\geq 25\ mm^2$	insulated
Steel	$\geq 50\ mm^2$	

7.0.2 Equipotential bonding lines (solid wire):

Material	Cross section	Type
Copper	$\geq 4\ mm^2$	uninsulated or insulated

EN 50083 - 1 offers examples of these types.





8 AXING-Planungsservice

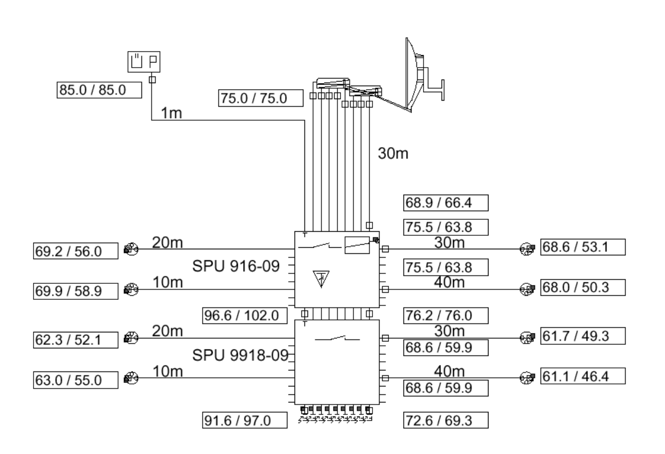
8 AXING planing service

Wir planen und projektieren für Sie Ihre BK- und SAT-Anlagen.

AXING plans and calculates your CATV or SAT systems.

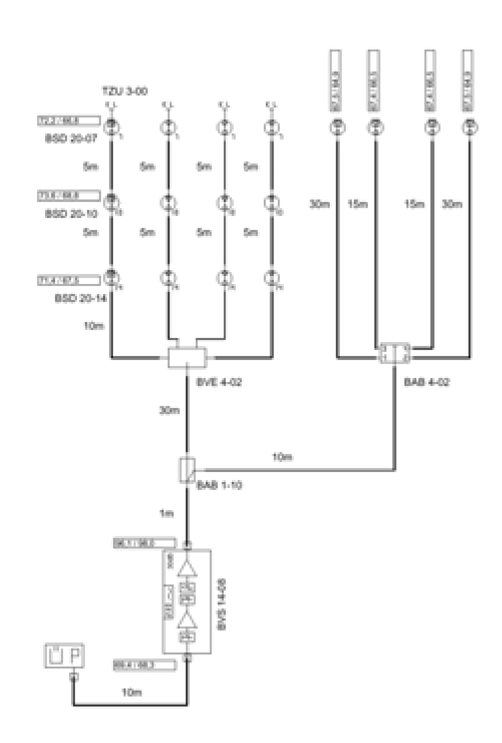
Beispiel: Kundenspezifische Projektierung einer 28 Teilnehmer SAT-Anlage unter erschwerten Bedingungen.

Example: Custom project planing of a SAT system with 28 subscriber under difficult conditions.



Beispiel: Kundenspezifische Projektierung einer BK-Anlage.

Example: Custom project planing of a CATV system.



8.1 AXING-Produktbibliotheken für AND

Die AXING-Produkte sind in Produktbibliotheken für die AND-Software (Antenna Network Design) abgelegt. Wenn Sie selbst über die AND-Software verfügen, können Sie die Produktbibliotheken von unserer WebSite **www.axing.com** herunterladen. Sie finden Sie dort im Bereich **Informationen/Download**.

Die Software erhalten Sie bei:

CDS Communication Distribution Solutions GmbH
Dillwächterstrasse 5,
80686 München, Deutschland
Tel: + 49 89 - 743 533-0
Fax: + 49 89 – 760 6020
E-mail: info@cdsgmbh.de
Internet: www.cdsgmbh.de

8.1 AXING product libaries for the AND software

You can download the AXING product libaries for the AND software from our WebSite **www.axing.com**. You will find them in the area **Information/Download**

AND is a solution for planning, calculation and documentation of domestic distribution networks.

For more information contact:

CDS Communication Distribution Solutions GmbH
Dillwächterstrasse 5,
80686 Munich, Germany
Phone: + 49 89 - 743 533-0
Fax: + 49 89 – 760 6020
E-mail: info@cdsgmbh.de
Internet: www.cdsgmbh.de

9 Normen und Richtlinien

9 Standards and Directives

Die für Antennenempfangs- und Verteilanlagen (Kabelverteilsysteme für Fernseh-, Ton- und interaktive Multimedia-Signale) relevanten Europa-Standards wurden durch die CENELEC (Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung) erarbeitet und in nationales Recht überführt worden.

The European Standards relevant for antenna receiver and distribution systems (cable distribution systems for TV, sound and interactive multimedia signals) are elaborated by the CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) and have been implemented in the National Legislation.

9.1 Übersicht der Normenreihe gemäß CENELEC:

9.1 Over view of the List of Standards according to CENELEC

EN 50083/EN 60728	Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste Cable distribution systems for television, sound and interactive multimedia signals
EN 60728-1: 2008	Systemanforderungen in Vorwärtsrichtung System performance of forward paths
EN 50083-2	Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten Electromagnetic compatibility of equipment
EN 60728-3: 2006	Aktive Breitbandgeräte für koaxiale Kabelnetze Active wideband equipment for coaxial cable networks
EN 60728-4: 2008	Passive Breitbandgeräte für koaxiale Kabelnetze Passive wideband equipment for coaxial cable networks
EN 60728-5: 2008	Geräte für Kopfstellen Headend equipment
EN 60728-6: 2003	Optische Geräte Optical equipment
EN 50083-8	Elektromagnetische Verträglichkeit für Systeme Electromagnetic compatibility of systems
EN 50083-9	Schnittstellen für CATV/SMATV-Kopfstellen und vergleichbare professionelle Geräte für DVB/MPEG-2 - Transportströme Interfaces for CATV/SMATV headends and similar professional equipment for DVB/ MPEG- 2 TS
EN 60728- 10: 2006	Rueckkanal-Systemanforderungen System performance for return paths
EN 60728-11: 2005	Sicherheitsanforderungen Safety requirements
EN 60065	Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendungen. Safety requirements for net-operated electronic devices and their accessory for household use
EN 60966-2-6, 2003	Konfektionierte Koaxial- und Hochfrequenzkabel - Teil 2-6 Radio frequency and coaxial cable assemblies - Part 2-6
EN 50117 - 2/A1	Koaxialkabel - Teil 2-1 Coaxial cables - Part 2-1

Querverweise weiterer Produktnormen bzw. Fachgrundnormen erfolgen in den jeweiligen Produktnormen.

Cross-links to further product standards or basic specifications are specified in the corresponding product standards.





9.2 Bezugsquellen:

EN-Normen VDE-Schriften	VDE-Verlag GmbH www.vde-verlag.de
DIN-Normblätter	BEUTH-Verlag GmbH www.beuth.de
RGA-Richtlinien	VISTAS-Verlag GmbH www.vistas.de
Technische Richtlinien	Fachverband Empfangsantennen im ZVEI www.zvei.org
Amtsblätter der Reg.TP	Die Bundesnetzagentur www.bundesnetzagentur.de
Informationen zu BK und SAT	ANGA Verband Deutscher Kabelnetzbe-treiber e.V. www.anga.de
Informationen zu SAT	Arbeitsgemeinschaft Satellitenempfang www.agsat.de

9.2 Source of supply

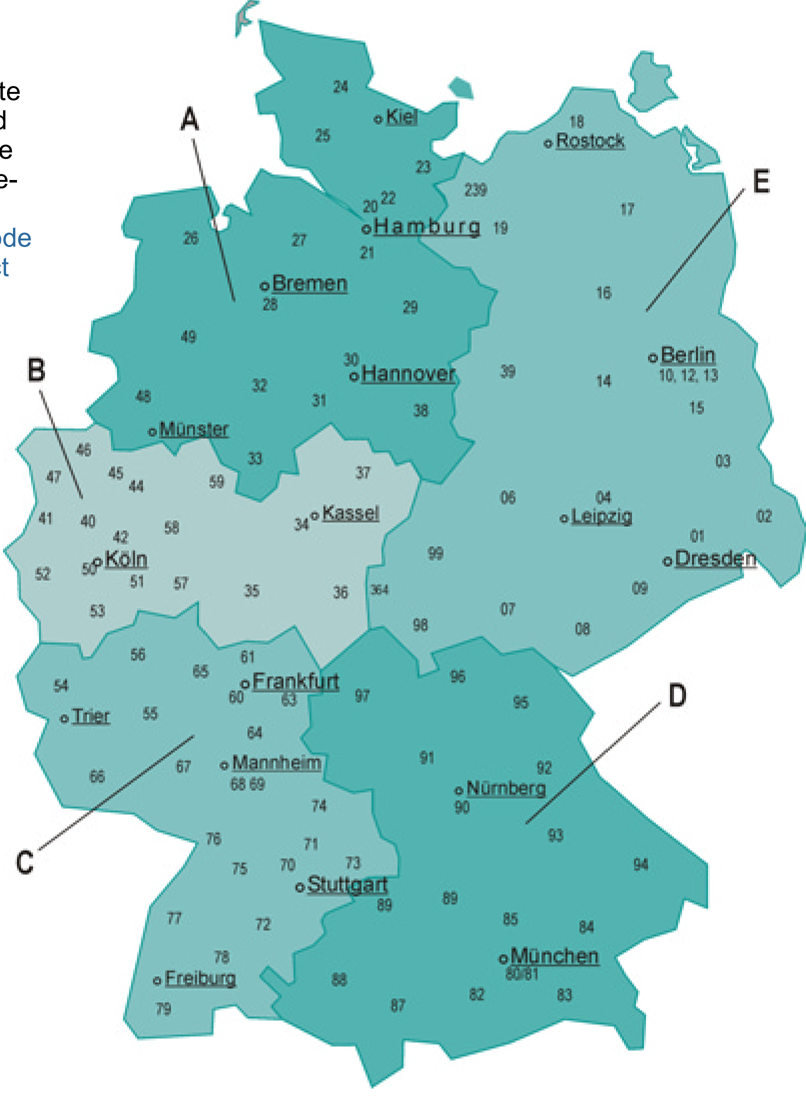
EN standards VDE publications	VDE-Verlag GmbH www.vde-verlag.de
DIN standard sheets	BEUTH-Verlag GmbH www.beuth.de
RGA-Directives	VISTAS-Verlag GmbH www.vistas.de
Technical Directives	Fachverband Empfangsantennen im ZVEI www.zvei.org
Official Journal of the Reg TP	Die Bundesnetzagentur www.bundesnetzagentur.de
Informations about CATV and SAT	ANGA Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber e.V. www.anga.de
Informations about SAT	Arbeitsgemeinschaft Satellitenempfang www.agsat.de

10 Gebietsvertretungen Deutschland

10 Distributors Germany

Suchen Sie in der Karte Ihren PLZ-Bereich und wenden Sie sich an die jeweilige Gebietsvertretung.

Search for your postcode in the map and contact the responsible representative.



A Nordwest: **North-west**	**Florian Lenzner Gebietsleiter** Zur alten Mühle 3 23689 Pansdorf Telefon: 04504 708 601 Telefax: 04504 708 602 Mobil: 0172 402 44 65 E-Mail: f.lenzner@axing.com	**B Mitte** **Middle**	**Jan Philipp Bürger Gebietsleiter** Jung-Stilling-Strasse 21 57076 Siegen Telefon: 0271 231 62 25 Telefax: 0271 231 62 26 Mobil: 0160 806 90 90 E-Mail: j.buerger@axing.com	**C Südwest** **South-west**	**Bernhard Lang Gebietsleiter** Birkenweg 1 73667 Kaisersbach Telefon:07184 910130 Telefax:07184 910131 Mobil: 0175 936 20 17 E-Mail: b.lang@axing.com
D Südost **South-east**	**Hilmar Sauer Gebietsleiter** Stephansberger Weg 28 97359 Schwarzach am Main Telefon. 09324 979 583 Telefax 09324 979 584 Mobil: 0160 806 79 23 E-Mail: h.sauer@axing.com	**E Nordost** **North-east**	**Ingo Wagner Gebietsleiter** Radensdorfer Hauptstrasse 45a D-15907 Lübben Telefon: 03546 89 25 Telefax: 03546 89 93 Mobil: 0171 312 42 72 E-Mail: i.wagner@axing.com		**Jens Roick Vertriebsleiter Deutschland** Professor-Simmel-Str. 3 07548 Gera Telefon: 0365 811 741 Telefax: 0365 800 96 19 Mobil: 0151 165 832 63 E-Mail: j.roick@axing.com

Verwaltung:
Head Office:

AXING AG
Gewerbehaus Moskau
CH-8262 Ramsen
Telefon +41 52 742 83 00
Telefax +41 52 742 83 19
E-Mail info@axing.com
Internet www.axing.com

Auftragsannahme:
Order processing:

auftragsannahme@axing.com

EU-Lager:
ECC warehouse:

Zollstraße 3
D-78239 Rielasingen

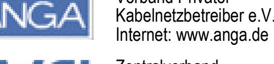
Technischer Support:
Technical support:

g.wolf@axing.com
w.kopp@axing.com

Hier finden Sie uns:
Here we are:

Stuttgart
Singen
Schaffhausen
Ramsen
Konstanz
Romanshorn
Frauenfeld
Amriswil
Winterthur
St. Gallen
Zürich

AXING ist Mitglied bei:
AXING is member at:



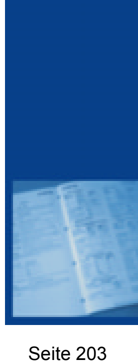
Verband Privater Kabelnetzbetreiber e.V.
Internet: www.anga.de



Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.
Internet: www.@zvei.org



Arbeitsgemeinschaft Satellitenempfang e.V.
Internet: www.agsat.de





11 Gebietsvertretungen Europa

11 Distributors Europe



A Österreich
Austria

Peter Elsner
Electronic Equipment
Bergstrasse 14
A-6835 Zwischenwasser
Lieferadresse:
A-6833 Klaus, Treietstrasse 17
Phone: +43-660-3005010
E-Mail: info@elsner-electronic.com
internet:www.elsner-electronic.com

B Tschechische Republik
Czech Repuplic

BLANKOM - CZ, s.r.o.
Arténní technika
Zdeněk Lenk
Jáchymovská 73
CZ - 360 04 Karlovy Vary
Phone: +420 353 229 546
Fax: +420 353 229 546
Mobil: +420 608 335 910
E-Mail: lenk@blankom.cz
internet:www.blankom.cz

C Polen
Poland

Ostrowski Ltd.
ul. Mieszka I 2-4
PL- 65-040 Zielona Góra / Poland
Phone: +48 68 329 70 20-25
Fax: +48 68 324 27 00
E-Mail: handel@ostrowski.pl
Internet:www.ostrowski.pl

D Spanien
Spain

ANTARES SISTEMAS
Ramos, Martín & Mora, S.L.
Calle Isolda nº 6
E-29006 Málaga
Phone: +34 952 31 65 46
Fax: +34 952 32 93 75
E-Mail: as.malaga@antares-sistemas.es
Internet: www.antares-sistemas.es

E Slowakische Republik
Slovak Repuplic

BLANKOM - CZ, s.r.o.
Arténní technika
Zdeněk Lenk
Jáchymovská 73
CZ -360 04 Karlovy Vary
Phone: +420 353 229 546
Fax: +420 353 229 546
Mobil: +420 608 335 910
E-Mail: lenk@blankom.cz
internet:www.blankom.cz

F Griechenland
Greece

ASWO Hellas A.S.
Mr. Anastasios Amiridis
Kanari 64
GR- 54453 Kato Toumpa / Thessaloniki
Phone: +30 2310 94 85 33
Fax: +30 2310 94 31 35
E-Mail: a.amiridis@aswo.gr

G Kroatien
Croatia

M + S d.o.o. Poduzece za
proizvodnju, trgovinu i usluge
Sivericka 10
CRO-10000 Zagreb
Phone: +385 1 3842 505
Fax: +385 1 3842 504

H Niederlande
Netherlands

Kablex B.V.
Jan v. d. Heydenstraat 28a
NL-2665 JA Bleiswijk
Phone: +31 10 521 24 45
Fax: +31 10 521 23 68

I Finnland
Finland

RF-Tuote Oy
Telakkatie 25
FI-25570 Teijo
Phone: +358 2 7366 360
Fax: +358 2 7366 355
E-Mail: info@rf-tuote.fi
Internet:www.rf-tuote.fi

J Frankreich
France

CAE Groupe
Rue du Chemin Blanc
FR-91165 LONGJUMEAU Cédex
Phone: +33 01 69 79 14 14
Fax: +33 01 69 79 14 75
E-Mail: contact@cae-groupe.fr
Internet:www.cae-groupe.fr

K Belgien
Belgium

astn.be
De vis 23
B-2930 Brasschaat
Phone: +32 497 554531
Fax: +32 3 290 37 87
E-Mail: info@astn.be
Internet:www.astn.be

L Litauen
Lithuania

ERKSA
A.Jaksto 1
Panevezys
LT-35138
Tel.: +370 45 465 791
Mob.:+370 656 44 250
Fax.:+370 45 463 897
E-Mail erksa@erksa.lt
Internet: www.erksa.lt

Vereinigte Arabische Emirate
United Arabian Emirates

Strong Technologies L.L.C.
Al Khabisi area, Street 18
Khansaheb Warehouse 8
Deira, Dubai
Phone: +971 4 2683024
Fax: +971 4 2686903
Email:sales@strong-technologies.com

Südafrika
Repuplic of South Africa

Gerd Medenbach Electronic Pty Ltd.
P.O. Box 2895
ZA 2000 Johannesburg/R.S.A.
Phone: +27 11 615 4112
Fax: +27 11 615 2518



12 Liefer und Zahlungsbedingungen

12 Terms of delivery an payment

1. Allgemeines

Grundlage für alle Angebote und Aufträge mit inländischen und ausländischen Kunden ist schweizer Recht, wobei ausschließlich die nachstehenden Vertragsbedingungen maßgebend sind. Unsere Angebote sind stets freibleibend, erteilte Aufträge, an die der Besteller 4 Wochen gebunden ist, werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung wirksam.

Kostenvoranschläge, Zeichnungen und andere Unterlagen bleiben unser Eigentum.

Teillieferungen sind zulässig. Unvorhergesehene Lieferungshindernisse, wie Fälle höherer Gewalt, Streik, Betriebsstörungen oder Rohstoffmangel im eigenen Bereich oder in dem des Vorlieferanten, Transportschwierigkeiten usw. berechtigen uns, die Lieferungsverpflichtung ganz oder teilweise aufzuheben und ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Schadensersatzansprüche oder ein Rücktrittsrecht des Käufers bestehen nicht. Der Eintritt unvorhergesehener Hindernisse verlängert eine Lieferfrist stets angemessen.

Lieferungsfristen und -termine gelten nur annähernd und sind unverbindlich. Verbindliche Lieferfristen und -termine bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung. Eine Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand unser Lager verlassen hat, bzw. seine Versandbereitschaft dem Besteller mitgeteilt worden ist.

Für den Umfang der Lieferung ist unsere schriftliche Auftragsbestätigung maßgebend wobei Mehr- oder Minderbelieferungen bis zu 10% vorbehalten bleiben. Maßangaben, Gewichte, Abbildungen und Zeichnungen sowie andere Unterlagen, die zu den Angeboten gehören, sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet worden sind.

Konstruktionsänderungen sind ausdrücklich vorbehalten. Export ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

Wir können vom Vertrag zurücktreten oder trotz der vereinbarten Zahlungsbedingungen Zahlungen vor Lieferung verlangen, wenn eine nach unserer Überzeugung ungünstige Kreditauskunft über den Besteller erteilt wird.

2. Preise

Die Preise gelten alle ab Werk/Lager des Auftragnehmers und sind freibleibend. Mehrwertsteuer wird zusätzlich berechnet. Die am Lieferungstag gültigen Preise gelten bei einer zwischenzeitlichen Preiserhöhung als vereinbart, ohne daß der Besteller hieraus Rechte herleiten kann. Zahlungsverzug jeder Art und Insolvenzverfahren lassen alle abgesetzten Rabatte und Nachlasse in Wegfall kommen.

Für die Berechnung des Kupferzuschlags ist unser Einkaufspreis maßgebend.

3. Versand- und Gefahrenübergang

Der Versand erfolgt stets - auch bei Frankolieferungen - auf Rechnung und Gefahr des Empfängers, wobei die Gefahr mit der Übergabe des Lieferungsgegenstandes an den Spediteur, Frachtführer oder Abholer und auch beim Transport mit unseren Fahrzeugen spätestens beim Verlassen unseres Lagers auf den Besteller übergeht. Auf schriftlichen Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Ladung durch uns gegen Bruch, Transport, Feuer und sonstige Schäden versichert. Wenn nichts besonderes vorgeschrieben ist. bestimmen wir die Versandart nach eigenem Ermessen. Verpackung berechnen wir zu Selbstkosten Aufträge im Nettowert von mehr als 150 € liefern wir frachtfrei Empfangsbahnhof bzw. Hafen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Mehrkosten auf Grund einer vom Besteller bestimmten Versandart gehen zu seinen Lasten.

4. Zahlung

Die Zahlung des Kaufpreises muss, falls nichts anderes schriftlich vereinbart ist, innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum ohne Abzug erfolgen. Wechsel jeder Art werden nur nach besonderer Vereinbarung zahlungshalber und vorbehaltlich der Diskontfähigkeit angenommen. Die Wertstellung erfolgt auf den Tag, an dem der Gegenwert zur Verfügung steht. Diskontspesen, Stempelsteuer und Einzugsgebühren sind vom Besteller sofort zu bezahlen.

Verspätete Zahlungen berechtigen uns vorbehaltlich der Geltendmachung weiterer Schäden, Verzugszinsen In Höhe von 4% über dem jeweiligen Lombardsatz oder eine Vertragsstrafe von 1% je Monat zu verlangen.

Der Abzug von Skonto ist nicht zulässig, wenn noch unbezahlte Rechnungen aus früheren Lieferungen offenstehen.

Bei der Hereinnahme von Wechseln haften wir nicht für die rechtzeitige Vorlegung und Weiterberechnung von Wechselprotesten. Bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen oder bei Umständen, die uns nach Vertragsabschluß bekannt werden und die Kreditwürdigkeit des Bestellers nach unserer Überzeugung mindern, werden sämtliche Forderungen ohne Rocksicht auf die Laufzeit etwa entgegengenommener Wechsel sofort fällig.

In einem solchen Fall sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen und Leistungen nur gegen Vorauszahlung und Sicherheitsleistung auszuführen oder nach Ablaut einer angemessenen Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten

5. Eigentumsvorbehalt

Wir behalten uns das Eigentum an allen Lieferungsgegenständen bis zu vollständigen Bezahlung sämtlicher uns aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller zustehenden Forderungen vor. Bei lfd. Rechnungen dient das gesamte Vorbehaltsgut zur Sicherung der Saldoforderungen. Übersteigt der Wert der für uns bestehenden Sicherheiten die Forderungen an den Besteller um mehr als 25% des Vorbehaltgutes, so sind wir auf Verlangen des Bestellers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach seiner Wahl verpflichtet. Der Besteller darf den Liefergegenstand weder verpfänden noch zur Sicherheit übereignen. Pfändung- sowie Beschlagnahme oder sonstige Verfügung durch Dritte sind uns unverzüglich unter Verfügung eines Pfändungsprotokolls sowie einer eidesstattlichen Versicherung des gepfändeten Gegenstandes mit der gelieferten Ware anzuzeigen. Interventionskosten gehen zu Lasten des Bestellers

Die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware ist nur im regelmäßigen Geschäftsverkehr gestattet. Der Besteller tritt schon jetzt alle ihm aus der Weiterveräußerung zustehenden Ansprüche mit allen Nebenrechten in voller Höhe bis zur Erfüllung unserer sämtlichen Ansprüche aus der Geschäftsverbindung an uns ab. Auf Aufforderung wird er uns Namen und Anschriften der Abnehmer angeben und die jeweiligen Forderungen beziffern. Wir können verlangen, daß der Besteller die Abtretung dem Kunden anzeigt

Bei Zahlungsverzug oder Zahlungschwierigkeiten können wir die sofortige Herausgabe aller noch nicht verkaufter Waren verlangen. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch uns gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag, sofern nicht zwingende gesetzliche Bestimmungen entgegenstehen Die Zurücknahme von Waren erfolgt zu dem in freihändigen Verkauf erzielten Erlös, höchstens jedoch vom Lieferpreis. Weitergehende Ansprüche auf Schadensersatz bleiben vorbehalten. Wir können jederzeit Bestellung oder Verstärkung von Sicherheiten verlangen.

Die Zurückbehaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung mit Forderungen des Bestellers, die von uns bestritten werden, ist ausgeschlossen.

6. Gewährleistung

Wir liefern nur Ware, die unserem Angebot entspricht, sofern nicht andere Bedingungen bei der Auftragserteilung vereinbart worden sind. Der Besteller muß gelieferte Gegenstände unverzüglich nach der Ankunft auf äußere Mangel und Fehlmengen untersuchen. Diese müssen binnen 8 Tagen nach Ankunft der Ware schriftlich unter Angabe von Auftrags- und Lieferungsnummern angezeigt werden. Geschieht das nicht, bestehen keine Ansprüche des Bestellers.

Bei berechtigten Mängelrügen nehmen wir die Ware nach unserer Wahl entweder unter Gutschrift des berechneten Betrages zurück oder wir liefern in angemessener Frist Ersatz, wobei wir auch berechtigt sind, statt dieser dem Besteller eine Gutschrift in Höhe des Minderwertes zu erteilen.

Weitere Ansprüche des Bestellers, die aus Mängeln hergeleitet werden, insbesondere Ersatzansprüche jeder Art, sind ausgeschlossen. Mängelrügen sind nur innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt zulässig. Für eine etwa nichtige Bedingung tritt eine zulässige Regelung ein, durch die der mit der richtigen Bestimmung erstrebte wirtschaftliche Zweck am ehesten erreicht wird.

7. Abrufe

Für Abrufaufträge gewähren wir, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, eine Frist von 6 Monaten vom Tage der Bestellung an. Ist die Abnahmefrist abgelaufen, so sind wir wahlweise berechtigt, entweder die Ware zu liefern und in Rechnung zu stellen oder vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.

8. Rücksendungen

Rücksendungen seitens des Bestellers an uns, bei denen uns kein Verschulden trifft, werden nur angenommen, wenn hierüber vorher eine Vereinbarung getroffen wurde.

Die Transportkosten hat in diesem Fall der Käufer zu tragen.

In diesem Fall erfolgt die Gutschrift der zurückgegebenen Ware unter Abzug einer Bearbeitungsgebühr

9. Nebenpflichten

Nach bestem Wissen werden von uns und nach Vertragsabschluß Vorschläge und Beratungen erteilt sowie vertragliche Nebenverpflichtungen ausgeführt, jedoch ist dafür sowie für etwaige Unterlassung unsere Haftung ausgeschlossen

10. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Für alle sich aus der Geschäftsverbindung mit uns ergebenden Rechte und Pflichten, insbesondere auch für alle Zahlungen, ist der Sitz der Firma AXING AG für beide Vertrags-teile Erfüllungsort.

Gerichtsstand für alle Klagen, aus welchem Rechtsgrund auch immer, selbst für Klagen im Wechsel- und Scheckprozeß, ist für beide Vertragsteile ebenfalls der Sitz der Firma AXING AG.

Wir sind auch berechtigt den Käufer an seinem allgemeinen Gerichtsstand, auch wenn dieser Im Ausland liegt, zu verklagen.

Vorstehendes gilt auch gegenüber all denjenigen, die für die Verpflichtungen des Käufers haften.

Zahlungen an unsere Vertreter und Beauftragte sind nur wirksam, wenn diese schriftliche Inkassovollmacht vorlegen.

Sollten einzelne dieser Vertragsbedingungen rechtsunwirksam werden oder sein, so bleibt davon der Auftrag unberührt Die obrigen Bestimmungen bleiben selbständig bestehen.

Stand März 2007



13 ISO 9001-Zertifikat

SWISS TS





ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle der Swiss TS Technical Services AG
bescheinigt, dass die



CH-8262 Ramsen

für den Geltungsbereich

Entwicklung und Vertrieb von Bauteilen für den Radio- und Fernsehempfang

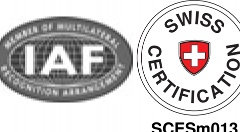
ein Managementsystem eingeführt hat und anwendet nach:

ISO 9001:2008 Qualitätsmanagement

Registriernummer: **00-249-063**
Erstzertifizierung: **18.08.1998**
Gültig bis: **19.12.2012**

Heinrich A. Bieler

Wallisellen, 13.11.2009
Zertifizierungsstelle
der Swiss TS Technical Services AG
Ein Unternehmen des SVTI und des TÜV SÜD



SCESm013





13 ISO 9001 Certificate

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



CERTIFICATE

The certification body of Swiss TS Technical Services AG
herewith confirms that the company



CH-8262 Ramsen

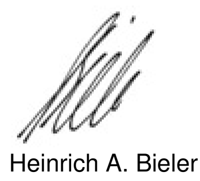
has introduced and follows a management system for

Research and Development as well as salesof all kinds of components for Radio- and TV reception

according to:

ISO 9001:2008 Quality management

Registration number: **00-249-063**
Initial certification date: **18.08.1998**
Valid until: **19.12.2012**



Heinrich A. Bieler

Wallisellen, 13.11.2009
The certification body
of Swiss TS Technical Services AG
A SVTI and TÜV SÜD company







SCESm013




Swiss design and development




Swiss design and development




Swiss design and development

